



Vasco Maria Jonet Matta

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Engenharia e Gestão Industrial

Orientadora: Professora Alexandra Tenera

Coordenadores na Tabaqueira, Empresa Industrial de Tabacos, S.A.:

Dr.º Miguel Barateiro e Eng.ª Sandra Mendonça

Presidente: Prof. Doutora Virgínia Helena Arimateia de Campos Machado

Vogais: Prof. Doutor António João Pina da Costa Abreu

Engenheira Sandra Patrícia Fernandes de Nóbrega Mendonça

Professora Doutora Alexandra Maria Baptista Ramos Tenera



Setembro de 2012

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Dissertação de Mestrado

Autor: Vasco Jonet Matta

Título: Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Instituição: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

Local: Lisboa

Ano: 2012

Endereço: DEMI – FCT – UNL, Quinta da Torre, 2829-516 Caparica, Portugal

Copyrights: Vasco Jonet Matta, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Universidade Nova de Lisboa

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade Nova de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objectivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

“Perhaps more than any other human endeavor, project work is teamwork.”
John M. Nicholas

Agradecimentos

À Professora Alexandra Tenera pela orientação e dedicação.

Ao Dr.^o Miguel Barateiro, pela oportunidade que me deu de integrar a sua equipa e pela confiança demonstrada ao longo de todo o estágio.

Ao Eng.^o Rui Batista, pela sua dedicação e disponibilidade constantes, para ensinar e motivar toda a sua equipa.

À Eng.^a Sandra Mendonça pelo apoio, revisão da dissertação e dedicação à organização, que se revelou um exemplo para mim.

À Tabaqueira, E.I.T. e ao *Project Engineering*, por uma oportunidade inesquecível, nomeadamente ao Pedro, Mário e Faustino por tudo o que me ensinaram ao longo de seis meses e por terem estado presentes sempre que foi necessário.

Aos meus pais, irmão e irmã, que são todos os dias um exemplo para mim.

Resumo

Actualmente, na gestão de projectos, estão definidos procedimentos para auxiliar a gestão do âmbito dos projectos, tais como a recolha de requisitos, a criação de uma *WBS* e a formalização da aceitação dos *deliverables*. Estes procedimentos têm como finalidade a aceitação final do âmbito dos projectos. No entanto, é comum existirem divergências nessa mesma aceitação, que podem levar a mudanças de âmbito ou ao cancelamento de projectos.

O presente estudo tem como objectivo contribuir para a melhoria da definição e monitorização do âmbito em projectos, através de duas ferramentas distintas, que permitam a qualquer organização melhorar a gestão do âmbito na gestão de projectos internos. A primeira ferramenta consiste em dois documentos de acompanhamento dos projectos, o Documento de Progressão e o Documento de Aceitação, e a segunda consiste num *dashboard*, composto por cinco *KPI's*, que permite monitorizar os projectos.

A discussão das ferramentas em causa teve lugar na empresa Tabaqueira Empresa Industrial de Tabacos, S.A. (Tabaqueira, E.I.T.), através da percepção de funcionários desta organização acerca destas e da sua comparação com a metodologia aplicada actualmente na organização, bem como com as metodologias propostas pelas referências bibliográficas actuais.

Palavras-Chave: Gestão de Projectos, Gestão do Âmbito, Gestão da Integração, Ferramentas de Melhoria, KPI.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Abstract

Currently, in project management, there are procedures to support the scope management of the projects, as requirements definition, WBS creation and deliverables acceptance formalization. These procedures are intended to contribute to the final acceptance of the projects scope. However, there are sometimes disagreements in the acceptance, which may lead to changes of scope or projects cancellation.

The current study objective is to contribute to the project scope definition and monitoring improvement, through two distinct tools. They allow any organization to improve the scope management in internal project management. The first tool consists in two different documents, the *Documento de Aceitação* (Acceptance Document) and the *Documento de Progressão* (Progression Document). The second one consists in a dashboard, which includes five KPI's, to support the project monitoring.

The tools discussion was in Tabaqueira Empresa Industrial de Tabacos, S.A. (Tabaqueira, E.I.T.), through the employees from the company perception and the comparison of the tools with methodology currently applied in the organization, and with the methodologies proposed by current references.

Keywords: Project Management, Scope Management, Integration Management, Improvement Tools, KPI.

Índice

1.	Introdução	1
1.1	Enquadramento do Estudo	1
1.2	Objectivo do Estudo	2
1.3	Metodologia do Estudo	3
1.4	Estrutura e Organização da Dissertação	4
2.	Fundamentos e Princípios Gerais em Gestão de Projectos	5
2.1	Ciclo de Vida de um Projecto	5
2.1.1	Iniciação	8
2.1.2	Planeamento	9
2.1.3	Execução.....	12
2.1.4	Monitorização e Controlo	13
2.1.5	Encerramento	15
2.2	Estrutura Organizacional de um Projecto	16
2.2.1	Gestor do Projecto	16
2.2.2	Equipa do Projecto.....	16
2.2.3	Partes Interessadas	17
2.3	A Gestão da Integração e do Âmbito.....	18
2.3.1	Gestão da Integração	20
2.3.2	Gestão do Âmbito	21
2.3.3	Documentos Chave na Gestão de Projectos	23
2.4	Indicadores de Desempenho (<i>KPI's</i>).....	28
	<i>Dashboards</i>	30
3.	Propostas de Melhoria na Aceitação do Âmbito na Tabaqueira, E.I.T.....	33
3.1	Introdução à Tabaqueira, Empresa Industrial de Tabacos, S.A.	33
3.2	Descrição Geral do Processo Produtivo	34
3.3	Discussão do Método de Aceitação na Tabaqueira, E.I.T.	36
3.4	Propostas de Melhoria.....	37
3.4.1	Documento de Aceitação	41

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

3.4.2	Indicadores de Desempenho e <i>Dashboard</i>	49
4.	Análises Comparativas e Discussão das Propostas	57
4.1	Documentos Chave na Tabaqueira, E.I.T. vs Documento de Aceitação	57
4.2	<i>KPI's actuais</i> na Tabaqueira, E.I.T. vs <i>Dashboard</i> proposto	58
5.	Principais Conclusões do Estudo e Recomendações Futuras	65
	Referências Bibliográficas	67
	Anexos.....	69
	Anexo I - Modelo da <i>Philip Morris International</i> para o <i>Project Charter</i>	69
	Anexo II – Excerto do <i>Business Case</i>	70
	Anexo III – Excerto do <i>Closing Report</i>	71
	Anexo IV – <i>Gate 1</i>	72
	Anexo V – Documento de Aceitação.....	73
	Anexo VI – <i>KPI's</i> Propostos de <i>Capex</i> e <i>Expenses</i>	77
	Anexo VII - Hit Ratio <i>Capex</i>	78

Índice de Figuras

Figura 1.1 - Metodologia aplicada no estudo.....	3
Figura 2.1 - Afectação dos custos e recursos humanos nas diferentes fases do ciclo de vida de um projecto.....	6
Figura 2.2- Influência das partes interessadas e dos custos de mudança ao longo do ciclo de vida do projecto.....	7
Figura 2.3 - Interacção entre as diferentes fases do projecto.....	8
Figura 2.4- Diagrama de Gantt.....	11
Figura 2.5 - Desenvolvimento do planeamento do projecto.....	12
Figura 2.6 - Execução do projecto.....	13
Figura 2.7 - Monitorização e controlo do projecto.....	14
Figura 2.8 - Conceito <i>Stage-Gate</i>	16
Figura 2.9 - Relacionamento entre as diferentes partes interessadas de um projecto.....	17
Figura 2.10 - Gestão do âmbito.....	23
Figura 2.11 - Diagrama dos Documentos Chave na Gestão de Projectos.....	25
Figura 3.1 – Fracção do organigrama das Operações da Tabaqueira, E.I.T.....	34
Figura 3.2 - <i>Input</i> e <i>output</i> do processo produtivo no Primário.....	35
Figura 3.3 - Necessidades de melhoria no método de gestão do âmbito dos projectos.....	39
Figura 3.4 - Diagrama dos Documentos Propostos no Processo de Aceitação.....	43
Figura 3.5 - Modelo do Documento de Progressão.....	44
Figura 3.6 – Documento de Aceitação (1ª Parte).....	46
Figura 3.7 - Documento de Aceitação (2ª Parte).....	47
Figura 3.8 –Documento de Aceitação (Parte 3).....	48
Figura 3.9 - <i>KPI's</i> para o âmbito.....	51
Figura 3.10 - Estimativa Actualizada de Custo.....	52
Figura 3.11 - <i>KPI's</i> para o custo e para o tempo.....	53
Figura 3.12 - <i>Dashboard</i> proposto para uma equipa de gestão de projectos.....	55
Figura 4.1 – <i>Dashboard</i> proposto, adaptado à Tabaqueira, E.I.T.....	59
Figura 4.2 - <i>Capex Hit-Rate</i> , da equipa de gestão de projectos da Tabaqueira, E.I.T.....	61
Figura 4.3 – Comparação de <i>KPI's</i> : <i>capex</i> e <i>expenses</i> actuais – a) e b) vs <i>KPI's</i> propostos – c) e d).....	62

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Figura 4.4 - <i>Project Schedule Variance</i>	64
Figura I.1 – Template da <i>Philip Morris International</i> para o <i>Project Charter</i>	69
Figura II.1 – Página 4 de 12 do <i>Business Case</i>	70
Figura III.1 - Páginas 1 e 2 de 6 do <i>Closing Report</i>	71
Figura IV.1 - <i>Gate 1</i>	72
Figura V.1 – Página 1 do modelo do Documento de Aceitação.....	73
Figura V.2 - Página 2 do modelo do Documento de Aceitação.....	74
Figura V.3 - Página 3 do modelo do Documento de Aceitação.....	75
Figura V.4 - Página 4 do modelo do Documento de Aceitação.....	76
Figura VI.1 - Estimativa Actualizada de Capex.....	77
Figura VI.2 - Estimativa Actualizada de Expenses.....	77
Figura VI.3 – Variação do <i>Capex</i> vs 650 e Variação das <i>Expenses</i> vs 650.....	78
Figura VII.1 - Hit Ratio Capex.....	78

Índice de Tabelas

Tabela 2.1 - Aplicação das áreas de conhecimento nas diferentes fases do ciclo de vida do projecto.	19
Tabela 2.2 – Características dos Documentos Chave, de acordo com o PMPM (2010).	24
Tabela 3.1 – Documentos PMBOK vs Documentos PMPM vs Ferramenta Proposta.....	42
Tabela 3.2 - Exemplos de fórmulas para cada KPI e suas métricas.	50
Tabela 4.1 - <i>KPI's</i> actuais vs <i>KPI's</i> propostos.....	59

Índice de Abreviaturas

CPM - *Critical Path Method*

GERT - *Graphical Evaluation and Review Technique*

KPI – *Key Performance Indicator*

PDM - *Precedence Diagram Method*

PERT - *Program Evaluation and Review Technique*

PMBOK – *Project Management Body of Knowledge*

PMPM – *Project Management for Philip Morris*

RDM - *Requirements Definition and Management*

WBS – *Work Breakdown Structure*

1. Introdução

1.1 Enquadramento do Estudo

No âmbito da cadeira de Dissertação do Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão Industrial, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, o autor realizou um estágio na empresa Tabaqueira, Empresa Industrial de Tabacos, S.A. (Tabaqueira, E.I.T.), parte integrante da Tabaqueira – uma afiliada da *Philip Morris International*.

O estágio foi realizado no Departamento de Engenharia, mais concretamente com a equipa de Gestão de Projectos e a sua duração foi de 6 meses, tendo sido iniciado no dia 1 de Março de 2012, concluída no dia 31 de Agosto, durante os quais foram desenvolvidas e discutidas as ferramentas propostas.

Da metodologia *PMPM (Project Management for Philip Morris)* fazem parte diversos documentos que têm de ser aprovados por partes interessadas de cada projecto, tais como o *Project Charter*, o *Business Case* e o *Closing Report*, no entanto, podem existir diferentes percepções e/ou expectativas entre a equipa de projecto e as partes interessadas do mesmo.

Para além da já referida aceitação final do projecto por parte do cliente, também podem ocorrer divergências com os fornecedores ou executantes, nomeadamente quando surgem situações imprevistas na execução de um projecto que não estão explícitas no planeamento. Se por um lado o gestor de projecto tem um orçamento muito restrito para o projecto, aprovado no final do seu planeamento, que lhe dá uma margem de manobra muito curta para alterações no âmbito, que terão impacto no custo e na calendarização do projecto, o fornecedor argumenta que as actividades que não estão explícitas no planeamento têm custos extra. Este problema pode surgir, não por responsabilidade de uma das partes no decorrer da execução, mas sim pelo facto de os *deliverables* do projecto não terem sido bem definidos inicialmente ou pela *WBS (Work Breakdown Structure)* não ter o nível de detalhe de actividades adequado.

Se por um lado, pode afirmar-se que, por muito detalhe que a *WBS* tenha, os imprevistos podem sempre surgir na execução de um projecto, relativamente aos *deliverables* não se pode afirmar o mesmo. Ou, se por algum motivo se der o caso, por exemplo, se forem detectados problemas estruturais num edifício que está a ser remodelado, terá de se verificar uma mudança de âmbito. Se os *deliverables* estiverem perfeitamente definidos, ou seja, se o fornecedor souber exactamente o que lhe é exigido por parte do cliente do projecto, e,

consequentemente, pelo gestor do projecto, todos os imprevistos que possam ocorrer são da sua responsabilidade, pois ficou definido que teria de apresentar um determinado resultado, por um valor inicialmente definido.

Esta situação comprova a importância fulcral da gestão do âmbito, nomeadamente na definição e controlo do âmbito, que, caso falhem, podem por em causa todo o projecto ou provocar alterações elevadas nos custos, prazos e qualidade do projecto.

Numa equipa de gestão de projectos com uma dimensão razoável, ou seja, que tenham um portefólio com mais de trinta projectos por ano, com uma dimensão superior a 50.000 Euros cada, uma situação como esta pode afectar toda a equipa de gestão de projectos, nomeadamente devido à diminuição dos resultados dos seus *KPI's*, o que irá afectar a imagem da equipa dentro da empresa.

Outra situação a ter em conta para o desenvolvimento destas melhorias, prende-se com o facto dos gestores de projecto já terem de lidar, no decorrer dos seus projectos, com um grande número de burocracias, pois existem diversos documentos que necessitam de aprovação para que o projecto possa passar à fase seguinte. É, portanto, fundamental que qualquer alteração que seja feita à actual gestão do âmbito não aumente a documentação, que os gestores de projecto têm de lidar diariamente, mas sim a diminua, ou pelo menos que a simplifique, para que o projecto fique mais claro e mais simples de acompanhar e gerir.

O facto de o âmbito não ser frequentemente monitorizado também não contribui para que o número das suas alterações diminua. A existência de uma estatística relativa à percentagem de projectos em que se dá uma mudança de âmbito, enquanto este está a decorrer, bem como identificar as razões que dão origem a esta situação, poderá ser muito útil para delinear estratégias futuras dentro da equipa de gestão de projectos, de forma a minimizar esta situação.

1.2 Objectivo do Estudo

Em consequência do exposto nesta dissertação, pretende-se então desenvolver uma proposta de melhoria para uniformizar o processo de definição e monitorização do âmbito e dos seus *deliverables* na gestão de projectos internos das empresas para que no fim da sua execução, o projecto não possa ser rejeitado pelo cliente ou por qualquer uma das partes interessadas, desde que cumpra e esteja em conformidade com o que foi inicialmente definido.

A intenção de desenvolver as melhorias em causa surgiu de uma necessidade identificada, comum a grande partes das entidades que trabalham na área da gestão de projectos.

1.3 Metodologia do Estudo

Na Figura 1.1 pode observar-se a metodologia aplicada para o desenvolvimento do presente estudo.

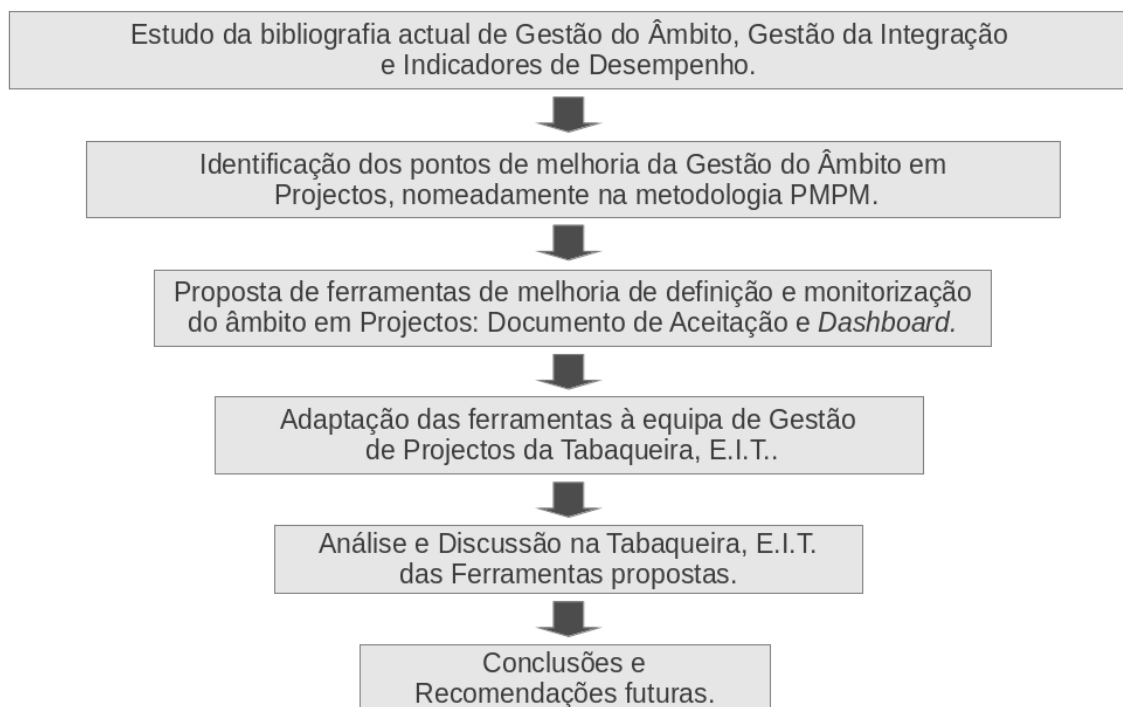


Figura 1.1 - Metodologia aplicada no estudo.

A metodologia seguida iniciou-se com a exposição dos fundamentos da gestão de projectos, nomeadamente: o ciclo de vida de um projecto; a sua estrutura organizacional; as áreas de conhecimento da gestão de projectos, com destaque para a gestão da integração e gestão do âmbito; e os indicadores de desempenho. A metodologia aplicada pela organização onde se realizou o estudo foi sendo focada ao longo da referida exposição.

De seguida, foram identificados, através de opiniões recolhidas juntos dos membros da equipa de gestão de projectos da Tabaqueira, E.I.T., quais os pontos que mais necessitavam de ser melhorados na metodologia utilizada pela equipa em causa. Concluiu-se que a aceitação do

âmbito dos projectos era o que mais necessitava de intervenção. Investigou-se ainda, utilizando o mesmo método de comunicação com a equipa de gestão de projectos, quais os factores que influenciavam a não-aceitação do âmbito dos projectos.

Identificados os factores que influenciavam negativamente a aceitação do âmbito dos projectos, foram desenvolvidas e propostas duas ferramentas, com o intuito de melhorar a definição e monitorização do âmbito em projectos.

Por fim, as melhorias propostas foram discutidas dentro da equipa de gestão de projectos da Tabaqueira, E.I.T. e comparadas com a metodologia aplicada actualmente na organização. Pretendeu-se nesta etapa do estudo comprovar a possibilidade da aplicação das melhorias referidas na empresa em causa.

1.4 Estrutura e Organização da Dissertação

A presente dissertação está estruturada em cinco capítulos. A introdução irá dar lugar a um capítulo que faz uma síntese global da referência bibliográfica actual de gestão de projectos, com destaque para a gestão do âmbito, para a gestão da documentação e para os indicadores de desempenho.

Os dois capítulos seguintes irão expor a solução proposta e a sua discussão, junto da equipa de gestão de projectos da empresa Tabaqueira, E.I.T..

No capítulo final apresentam-se as principais conclusões do estudo e propostas para desenvolvimento futuro.

2. Fundamentos e Princípios Gerais em Gestão de Projectos

Antes de entrar no tema da Gestão de Projectos, deve-se primeiro deixar claro o que é um projecto. De acordo com o PMBOK “Um projecto é um esforço temporário, com a finalidade de criar um único produto, serviço ou qualquer outro resultado” (Project Management Institute, 2008, p. 5). O facto de ser temporário não implica que seja de curta duração, mas sim que tem um princípio e um fim bem definidos. O fim do projecto dá-se quando os objectivos são atingidos, quando se conclui que não é possível atingi-los ou quando as necessidades do projecto deixam de existir (Project Management Institute, 2008).

Citando Blackiston, Kerzner (2001), sustenta que os projectos são essenciais para o sucesso de qualquer organização e define-os como “actividades que resultam na criação ou alteração de produtos, ambientes, processos e organizações”, acrescentando ainda que “os projectos aumentam as vendas, reduzem custos, melhoram a qualidade, a satisfação do cliente e o ambiente de trabalho, entre muitos outros benefícios” (Kerzner, 2001, p. xiii).

A Gestão de Projectos é, por sua vez, a aplicação de conhecimentos, aptidões, ferramentas e técnicas nas actividades de cada projecto, com o intuito de cumprir os seus requisitos (Project Management Institute, 2008).

Assim, pode considerar-se que a Gestão do Projecto foi bem-sucedida se o projecto cumprir os objectivos: tempo, orçamento e especificações planeados, bem como ser aceite por parte do cliente, com o mínimo de mudanças no âmbito e sem perturbação do fluxo de trabalho da organização, dentro da sua cultura.

O facto de uma empresa realizar um projecto com sucesso não significa que tenha sucesso na Gestão de Projectos como um todo. Para atingir a excelência na Gestão de Projectos, a empresa deve aplicar um processo repetitivo, que possa ser utilizado em todos os projectos. Este processo repetitivo é uma metodologia própria de Gestão de Projectos, que deve ser apoiada e mantida pela empresa (Kerzner, 2009).

2.1 Ciclo de Vida de um Projecto

O ciclo de vida de um projecto é o conjunto de fases sequencial, que se podem sobrepor entre elas. O nome e o número de fases do projecto são determinados consoante o projecto e com a sua área de aplicação.

Independentemente do tamanho e complexidade do projecto, a estrutura do seu ciclo de vida é geralmente composta pelas seguintes fases: iniciação do projecto, planeamento das actividades; execução dos trabalhos e encerramento do projecto, bem como a monitorização e o controlo do projecto que decorrem paralelamente às restantes (Project Management Institute, 2008).

Na Figura 2.1, pode observar-se uma síntese geral da relação do ciclo de vida de um projecto com os custos e recursos humanos afectados a cada fase.

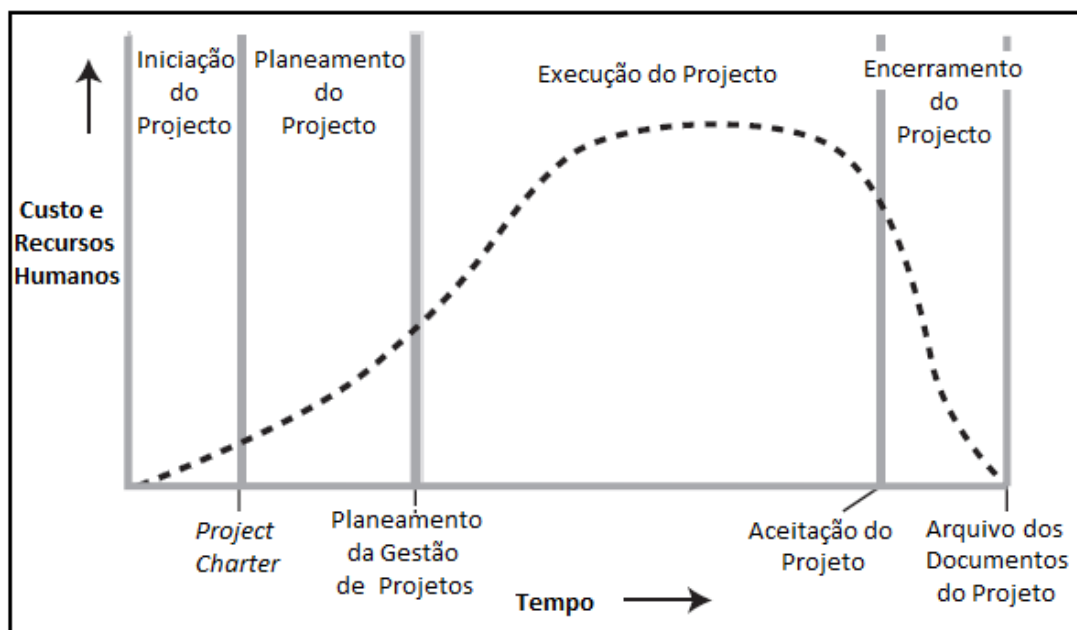


Figura 2.1 - Afectação dos custos e recursos humanos nas diferentes fases do ciclo de vida de um projecto.

(Adaptado de: Project Management Institute, 2008, p. 16)

No início do ciclo, o custo de fazer alterações num projecto é baixo, mas com o decorrer do projecto este custo sobe exponencialmente. Por outro lado, a influência das partes interessadas (*stakeholders*) começa por ser muito elevada na fase de iniciação e, à medida que o projecto avança, a sua influência vai diminuindo até ficar muito reduzida. Pode assim concluir-se que, qualquer correcção que haja a fazer às características finais do projecto, deve ser realizada o mais cedo possível, para não influenciar significativamente o custo. A Figura 2.2 ilustra o impacto descrito.

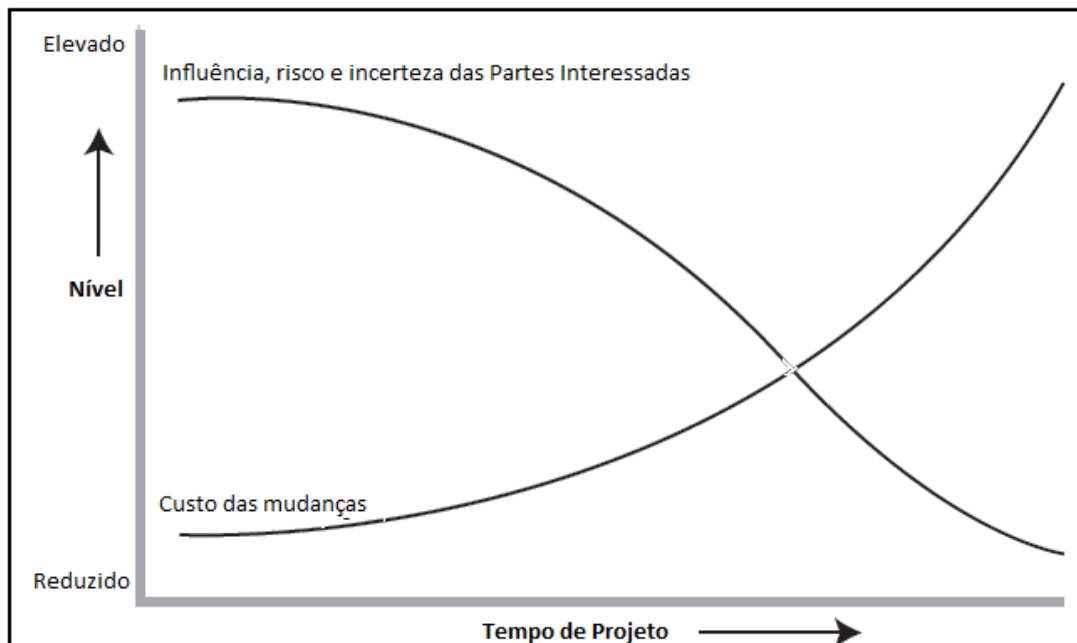


Figura 2.2- Influência das partes interessadas e dos custos de mudança ao longo do ciclo de vida do projecto.

(Adaptado de: Project Management Institute, 2008, p. 17)

A gestão de projectos pode ser dividida em cinco grupos de processos ao longo do ciclo de vida do projecto. Os cinco grupos de processos ou fases da gestão de projectos são a iniciação, o planeamento, a execução, a monitorização e controlo e o encerramento.

A Figura 2.3 procura ilustrar a interacção entre estas fases. Como se pode observar, as fases sobrepõem-se entre elas, nomeadamente o planeamento e a execução, pois sempre que a execução não corre como previsto o planeamento tem de ser revisto, enquanto a monitorização e controlo acompanha todo o processo.

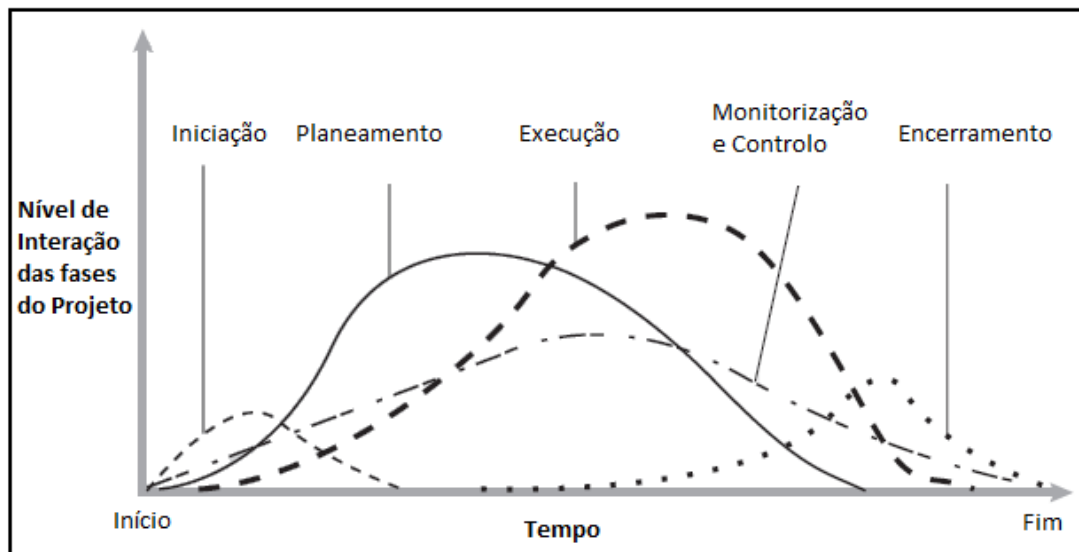


Figura 2.3 - Interação entre as diferentes fases do projecto.

(Adaptado de: Project Management Institute, 2008, p. 41)

De seguida, descreve-se sucintamente cada fase da gestão de projectos.

2.1.1 Iniciação

O início deste processo começa quando um utilizador se apercebe de um problema, uma necessidade ou uma oportunidade, ou seja, quando tem uma ideia. Esta ideia pode vir de qualquer área no interior da organização, de um fornecedor, de um parceiro ou até de um cliente dessa mesma organização (Nicholas, 2004).

Segundo Kerzner (2009), a fase de iniciação, ou de concepção (como este autor a denomina) passa por uma avaliação preliminar de uma ideia, através da análise de riscos, impacto resultante, tempo, custos e os requisitos necessários. É nesta fase que se inclui o estudo da viabilidade de execução do projecto.

As principais acções a realizar nesta fase é a identificação das partes interessadas, que faz parte da gestão da comunicação, e que consiste em identificar as pessoas e as organizações que sofram qualquer tipo de impacto com o projecto; bem como no desenvolvimento do *project charter*, que sendo parte integrante da gestão da integração, consiste nos requisitos iniciais do projecto, que satisfazem as expectativas das partes

interessadas e que posteriormente autorizará formalmente o arranque do projecto (Project Management Institute, 2008).

A *Philip Morris International* tem o seu próprio modelo do *Project Charter* que pode ser consultado no Anexo I - Modelo da *Philip Morris International* para o *Project Charter*. e do qual se destaca a descrição do projecto e dos seus *deliverables*, bem como uma estimativa de tempo e custos do projecto.

2.1.2 Planeamento

“Planeamento é o processo de criação de ordem no aparente caos, no ambiente de constante mudança onde se está a operar” (Young, 2007, p. 126).

De acordo com Kerzner (2009), a fase de planeamento requer uma identificação detalhada dos recursos necessários e do cálculo de tempos, custos e requisitos do projecto. A preparação inicial da documentação necessária para o projecto também está incluída nesta fase. No caso de o projecto passar por um processo de *bidding*, i.e. um processo de selecção do fornecedor/executante do projecto, este irá decorrer na fase de planeamento, através da análise de tempos, calendarização, custos e desempenho.

A identificação dos requisitos é um processo crucial desta fase. Neste processo deve ficar bem explícito o que é necessário para empreender o projecto e não como este deve ser executado. A decisão de como o fazer deverá ficar a cargo da entidade que executar o projecto. As prioridades dos requisitos, bem como as tolerâncias, devem também ficar bem definidas para evitar eventuais conflitos (Nicholas, 2004).

O PMBOK define o planeamento como o conjunto de processos para estabelecer o âmbito do projecto, definir e refinar objectivos e enumerar e organizar as acções necessárias para atingir os objectivos do projecto (Project Management Institute, 2008).

A *Work Breakdown Structure (WBS)* e a calendarização, partes essenciais do planeamento de projectos, irão agora ser abordados.

A *WBS* é o resultado do processo de subdivisão dos *deliverables* e dos esforços para a realização do projecto em partes mais pequenas (Project Management Institute, 2008).

De acordo com Nicholas (2004), os projectos mais complexos são compostos por um grande número de tarefas simples e interrelacionadas entre elas. O *output* de fazer esta separação é denominado *WBS* e permite fazer a calendarização dos projectos, estimar os

seus custos e anexar os recursos a cada tarefa. A realização deste processo permite a optimização de cada actividade, reduzindo custos e prazos.

Segundo o *Project Management for Philip Morris* (2010), a processo de criação da WBS deve ser realizado por todos os elementos da equipa do projecto.

A calendarização das actividades é também um dos passos mais importantes do planeamento, porque é a partir desta que é feita a alocação de recursos, a estimativa de custos e a estimativa do desempenho do projecto.

O planeamento dos projectos, tal como os mapas das estradas, mostra, não só como alcançar o destino, mas também os progressos a fazer ao longo do caminho. As actividades representam o que é necessário percorrer para atingir os objectivos e ao longo do caminho existem marcos (*milestones*), que mostram e avaliam os progressos efectuados. Existem dois tipos de marcos particularmente importantes:

- Evento de interface (*interface event*): representa o fim de uma actividade ou uma mudança de responsabilidade, por exemplo o fim das actividades de *procurement*, com a adjudicação do projecto;
- Evento de marco (*milestone event*) em que se faz uma avaliação da performance das actividades ou do próprio projecto em determinados momentos, por exemplo um marco mensal, que faz o ponto de situação do projecto.

As calendarizações podem tomar forma através de diagramas de Gantt, gráficos de marcos ou de redes. Qualquer um destes deve ser desenvolvido com base na WBS do projecto (Nicholas, 2004).

Usado desde a 1ª Guerra Mundial, o diagrama de Gantt é a técnica de calendarização mais comum, podendo actualmente ter as mais variadas apresentações. O diagrama consiste numa escala horizontal, que representa o tempo, e numa vertical, que representa, por exemplo, as actividades. As actividades são representadas por barras, que podem ou não ter precedências, o que torna muito simples a leitura do planeamento do projecto em causa.

Para criar um diagrama de Gantt é necessária uma análise rigorosa à duração e calendarização de cada actividade, baseada nos custos e recursos alocados a cada actividade (Nicholas, 2004).

Na Figura 2.4, pode observar-se parte da calendarização do planeamento de um projecto, através de um diagrama de Gantt.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

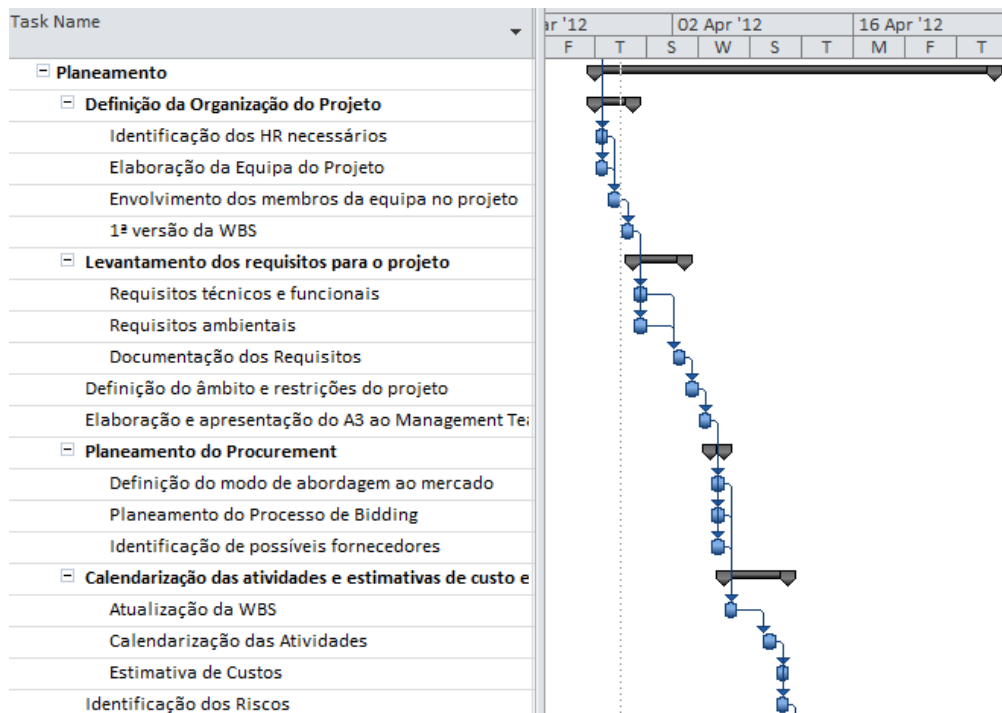


Figura 2.4- Diagrama de Gantt.

Relativamente a redes, existem diversas técnicas de calendarização, como por exemplo PERT (*Program Evaluation and Review Technique*), CPM (*Critical Path Method*), PDM (*Precedence Diagram Method*) e GERT (*Graphical Evaluation and Review Technique*), entre as mais tradicionais (Kerzner, 2009).

Na Figura 2.5, pode observar-se o papel de cada área de conhecimento no planeamento do projecto, verificando-se que a integração é o ponto de ligação entre todas as outras áreas de conhecimento, sendo que é nesta fase de planeamento que é definido o âmbito do projecto.

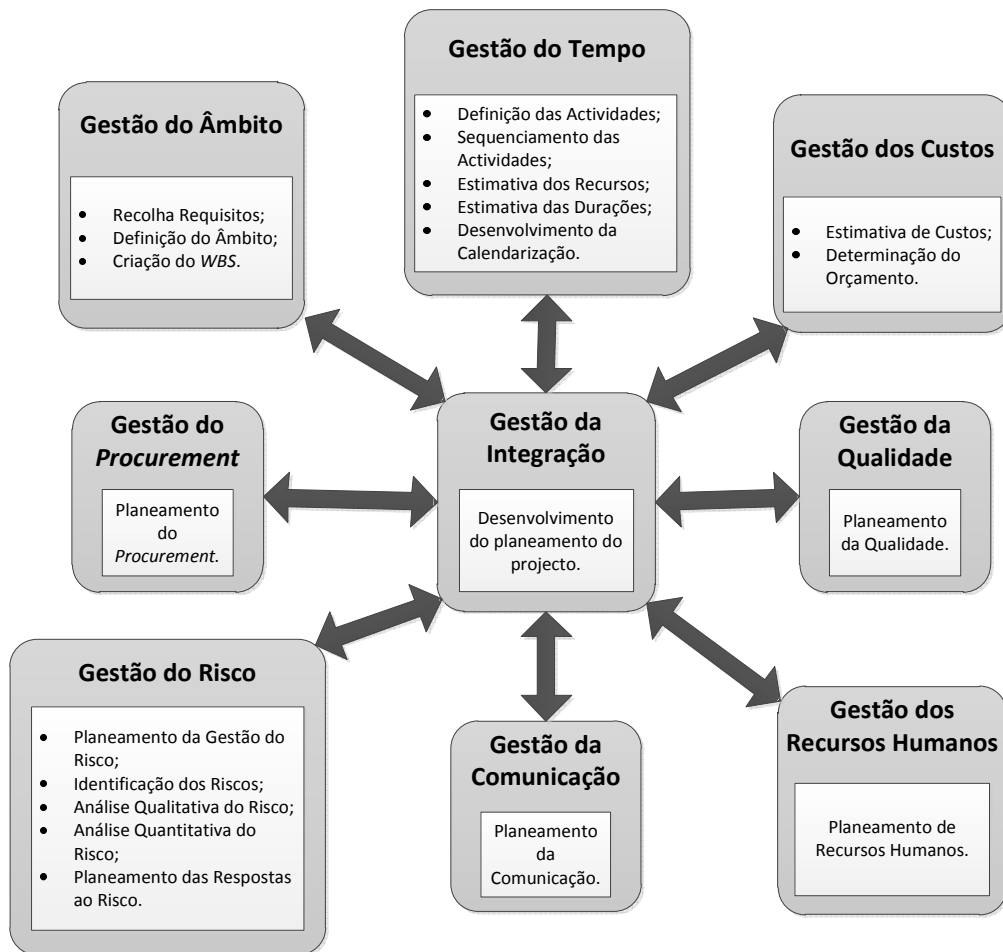


Figura 2.5 - Desenvolvimento do planeamento do projecto.

(Adaptado de: Project Management Institute, 2008, p. 47)

2.1.3 Execução

Esta fase engloba todos os processos para completar as actividades definidas no planeamento, de forma a atingir as especificações do projecto. A coordenação de pessoas e recursos é uma das funções do gestor do projecto e engloba as áreas de conhecimento da Gestão da Integração, Gestão da Qualidade, Gestão de Recursos Humanos, Gestão da Comunicação e Gestão do *Procurement*.

No decorrer da execução do projecto é frequente haver a necessidade de actualizar o planeamento, nomeadamente devido à duração das actividades, à disponibilidade de recursos e ao aparecimento de riscos não planeados. Sendo assim, existe uma grande interacção entre as fases de planeamento, execução e, naturalmente, a fase de

monitorização e controlo. Como já foi referido anteriormente, é também nesta fase que é despendido a maior parte do orçamento do projecto (Project Management Institute, 2008).

Na Figura 2.6, relacionam-se os processos das áreas de conhecimento na fase de execução, onde se poderá constatar que a gestão do âmbito, tal como a do tempo, custo e risco, não se aplica.

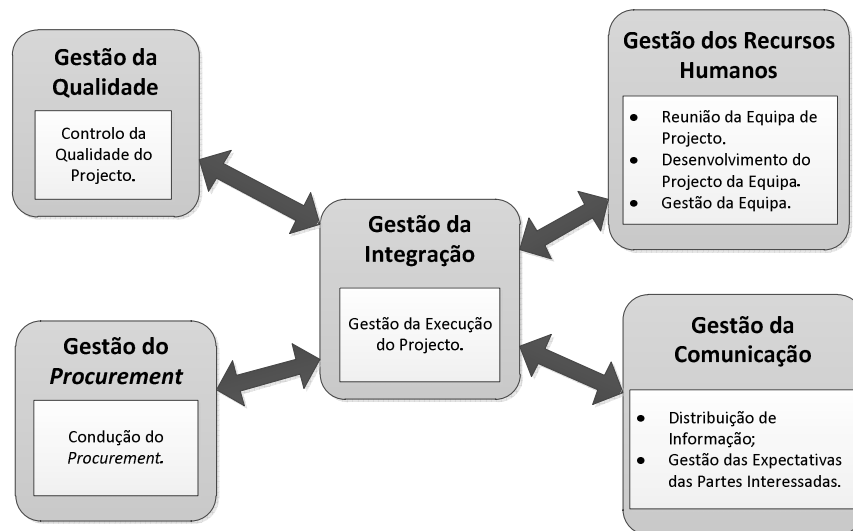


Figura 2.6 - Execução do projecto.

(Adaptado de: Project Management Institute, 2008, p. 56)

2.1.4 Monitorização e Controlo

De acordo com Kerzner (2009), esta fase inclui os processos de acompanhamento do projecto, comparação da situação actual com a situação prevista, análise do impacto e proceder a ajustamentos.

O papel do gestor do projecto é considerar as interações e interdependências entre as diversas actividades e com o ambiente e garantir o necessário para satisfazer os requisitos do projecto (Nicholas, 2004).

O PMBOK (Project Management Institute, 2008) acrescenta ainda a necessidade de fazer acções preventivas para antecipar possíveis problemas. Os processos de monitorização e controlo abrangem todas as fases do projecto, implementando medidas correctivas e

preventivas de forma a cumprir o plano do projecto, atingir os seus objectivos e, se necessário, fazer ajustes, nomeadamente no orçamento e calendarização.

Na Figura 2.7, está descrita a finalidade de cada área de conhecimento, na monitorização e controlo do projecto, na óptica da metodologia PMBOK. Esta fase engloba todas as áreas com excepção da gestão de recursos humanos. A verificação do cumprimento do âmbito do projecto, nomeadamente durante o planeamento e a execução, é um dos objectivos da fase de monitorização e controlo.



Figura 2.7 - Monitorização e controlo do projecto.

(Adaptado de: Project Management Institute, 2008, p. 60)

Com base nos três autores referidos, e numa óptica de melhoria da gestão do âmbito dos projectos, considera-se que a maior fragilidade se encontra ao nível da monitorização das actividades durante a execução do projecto. Se esta monitorização for melhorada, poderá ser uma ferramenta muito útil para que, em projectos futuros, o planeamento possa ser feito de forma mais precisa, o que consequentemente reduzirá as mudanças de âmbito no decorrer da execução dos projectos.

2.1.5 Encerramento

Se os projectos têm uma duração determinada, têm de ter um fim bem definido. Quando este fim é atingido, o gestor do projecto tem de garantir que todo o trabalho relacionado com o projecto fica terminado e formalmente encerrado (Nicholas, 2004).

Os principais processos de encerramento de projecto, segundo o PMBOK (Project Management Institute, 2008), são:

- Obtenção da aceitação por parte do cliente ou do patrocinador (*sponsor*), que é a pessoa responsável por pagar o projecto;
- Rever o encerramento das fases de planeamento, execução e monitorização e controlo;
- Documentar os potenciais impactos nos processos, os documentos de aprendizagem do projecto e todos os documentos que possam ser relevantes;
- Proceder às reformulações necessárias na organização, para a implementação do projecto;
- Fechar as actividades de *procurement*.

A passagem entre fases do projecto é feita por muitas empresas, através do conceito *Stage-Gate*. O *Stage-Gate* é um mapa operacional com pontos de decisão entre cada duas fases do projecto, onde os novos projectos, produtos ou ideias são avaliados para que possam passar às fases seguintes (Cooper, 2008).

A equipa de projecto empreende o trabalho ao longo dos *gates* e em cada um deles é obtida a informação necessária e feita a integração e análise do projecto de forma a decidir se o projecto passa à fase seguinte ou se é cancelado. De acordo com o mesmo autor esta decisão denomina-se *go/kill decision*.

Na Figura 2.8, pode observar-se um *Stage-Gate* modelo para o desenvolvimento de produtos, que começa com a geração da ideia e acaba com o lançamento do produto final no mercado.

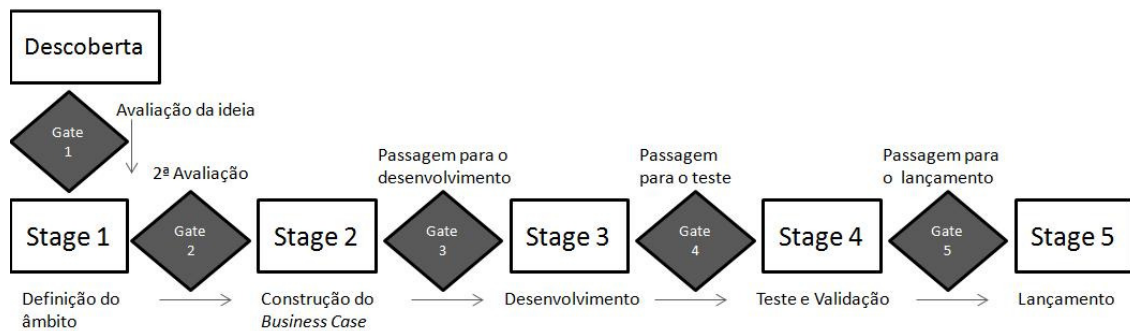


Figura 2.8 - Conceito Stage-Gate

(Adaptado de: Cooper, 2008, p. 215)

2.2 Estrutura Organizacional de um Projecto

2.2.1 Gestor do Projecto

O gestor do projecto é o elemento mais importante da equipa de gestão de projectos, pois é da sua responsabilidade o planeamento, a gestão da execução e a integração de toda a equipa e recursos no projecto de forma a atingir os objectivos estabelecidos inicialmente (Nicholas, 2004).

A comunicação com a equipa de projecto e com as partes interessadas, nomeadamente com o patrocinador, é da sua responsabilidade. O gestor do projecto é o centro de todas as interações e do projecto em si (Project Management Institute, 2008).

2.2.2 Equipa do Projecto

A equipa do projecto não está obrigatoriamente ligada à gestão do projecto. Para além do gestor do projecto, a equipa é composta por elementos de diferentes áreas de conhecimento, que podem não estar dedicados por inteiro ao projecto, cada um com responsabilidades diferentes relativamente ao trabalho a realizar para que este tenha sucesso (Project Management Institute, 2008).

De acordo com Nicholas (2004), não existe nenhum esforço humano que melhor represente o trabalho de equipa do que a realização de um projecto.

2.2.3 Partes Interessadas

As partes interessadas são entidades que estão envolvidas activamente no projecto ou que os seus interesses possam ser afectados, positiva ou negativamente, pela sua performance ou conclusão. Estas podem ter influência no projecto e, inclusivamente, fazer parte da equipa do projecto. A identificação das partes interessadas do projecto é de extrema importância, para que as suas expectativas possam ser determinadas. A influência de cada parte interessada ao longo do projecto é gerida pelo gestor do projecto e, como já anteriormente exposto, diminui à medida que o projecto avança (Project Management Institute, 2008).

Na Figura 2.9, pode observar-se como o gestor do projecto e a respectiva equipa exercem influência no projecto, que posteriormente vai afectar cada parte interessada, que podem ser de outras áreas da empresa, parceiros, clientes, entre outros.

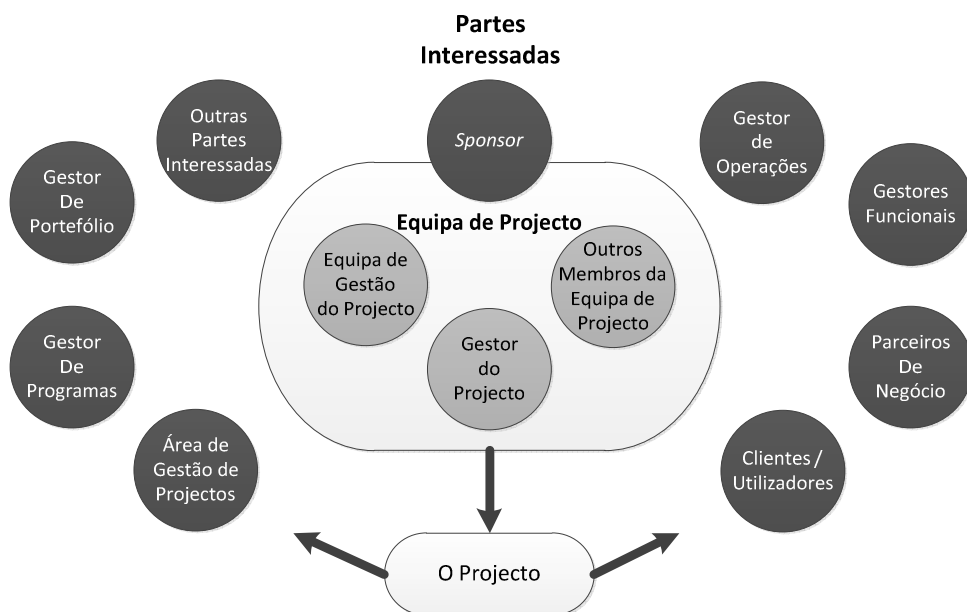


Figura 2.9 - Relacionamento entre as diferentes partes interessadas de um projecto.

(Adaptado de: Project Management Institute, 2008, p. 24)

2.3 A Gestão da Integração e do Âmbito

Os processos e actividades realizados ao longo da gestão de projectos estão divididos em nove áreas de conhecimento, segundo o PMBOK (Project Management Institute, 2008), que se introduzem de seguida:

- **Gestão da Integração:** engloba todas as actividades de identificação, unificação e coordenação das expectativas das partes interessadas ao longo do projecto. Por exemplo, na fase de iniciação, a elaboração do *Project Charter*.
- **Gestão do Âmbito:** inclui os processos necessários para assegurar o trabalho requerido, e apenas o trabalho requerido, para o sucesso do projecto. A criação da *WBS* é um exemplo da gestão do âmbito.
- **Gestão do Tempo:** todos os processos necessários para concluir o projecto dentro do prazo previsto. Por exemplo, a calendarização do projecto, na fase de planeamento.
- **Gestão dos Custos:** engloba os processos necessários para estimar custos e orçamento do projecto. A estimativa dos custos de cada actividade do projecto, na fase de planeamento, é um exemplo da gestão dos custos.
- **Gestão da Qualidade:** inclui os processos que determinam as políticas de qualidade, objectivos e responsabilidades para que o projecto satisfaça as necessidades para os quais foi criado. Um exemplo de gestão da qualidade é a elaboração de um plano de requisitos de qualidade do projecto.
- **Gestão de Recursos Humanos:** processos de identificação, organização, gestão e liderança da equipa do projecto, por exemplo, criação da equipa do projecto.
- **Gestão da Comunicação:** engloba os processos que asseguram que a informação relacionada com o projecto seja gerada, distribuída, armazenada, recuperada e enviada no momento certo e de forma apropriada. O gestor de projecto ocupa grande parte do seu tempo a comunicar com as diferentes partes interessadas do projecto. Gerir as expectativas das partes interessadas é um exemplo da gestão de comunicação, que acontece na fase de execução.
- **Gestão dos Riscos:** inclui os processos de planear, identificar, analisar, responder e monitorizar os riscos do projecto. Os seus objectivos são aumentar a probabilidade de ocorrência de impactos positivos e reduzir a probabilidade de ocorrência de

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

impactos negativos. A identificação dos riscos, na fase de planeamento, é um exemplo da gestão dos riscos.

- **Gestão do *Procurement*:** processos de compra e aquisição de produtos, serviços ou resultados necessários de fora da equipa de projecto. Um exemplo de gestão de *procurement* é a negociação com os fornecedores, que se dá na fase de execução do projecto.

A metodologia PMPM (2010) agrupou algumas destas nove áreas, ficando assim com cinco áreas de conhecimento: integração, tempo e custos; âmbito e qualidade; recursos humanos e comunicação; riscos e *procurement*.

Na Tabela 2.1, pode visualizar-se em que fases do projecto se aplica cada área de conhecimento. Podendo observar-se duas separações distintas de subprocessos, a do PMBOK mais compartimentada e a do *Project Management for Philip Morris* mais abrangente. Quando indicado a verde, ambas as metodologias consideram que os subprocessos se aplicam na fase. A azul, só o *Project Management for Philip Morris* considera subprocessos dessa área na fase em causa.

Tabela 2.1 - Aplicação das áreas de conhecimento nas diferentes fases do ciclo de vida do projecto.

		Fase do Ciclo de Vida da Gestão de Projectos				
		Iniciação	Planeamento	Execução	Controlo	Fecho
Área de Conhecimento	G. Integração	●	●	●	●	●
	G. Tempo		●		●	
	G. Custo		●		●	
	G. Âmbito	○	●		●	○
	G. Qualidade		●	●	●	
	G. Recursos Humanos		●	●		○
	G. Comunicação	●	●	●	●	
	G. Risco		●		●	
	G. <i>Procurement</i>		●	●	●	●

- - Ambas as metodologias consideram a existência de subprocessos na fase.
○ - Apenas a metodologia PMPM considera a existência de subprocessos na fase.

A gestão da integração está presente em todas as fases e a gestão do âmbito está presente no planeamento, quando o âmbito é definido, bem como na fase de monitorização e controlo,

quando é confirmada a conformidade do âmbito com os *deliverables* do projecto, para se dar a aceitação e se passar da fase de planeamento para o encerramento. O *Project Management for Philip Morris* considera ainda que a gestão do âmbito e da qualidade está presente na fase de iniciação, com o subprocesso de criação de documentos, e na fase de encerramento, com a formalização da entrega do projecto ao cliente.

As áreas de gestão da integração e da gestão do âmbito serão agora abordadas mais aprofundadamente, devido à sua importância nas ferramentas que irão ser propostas.

2.3.1 Gestão da Integração

De acordo com o *PMBOK* (Project Management Institute, 2008), a gestão da integração está presente em todas as fases, pois o seu papel é a articulação de todas as outras áreas, com acções integrativas cruciais para reunir requisitos, gerir as expectativas das partes interessadas e para concluir o projecto.

Os subprocessos nos quais se aplica a gestão da integração são os seguintes:

- Desenvolvimento do *Project Charter* – desenvolvimento de um documento que inclui os requisitos iniciais e as necessidades das partes interessadas, que autoriza formalmente o início do projecto. Este documento também é utilizado pela metodologia *Project Management for Philip Morris* (2010), existindo um modelo próprio.
- Desenvolvimento do planeamento do projecto – documentar as acções necessárias para definir, preparar, integrar e coordenar todos os planos auxiliares.
- Gestão da execução do projecto – executar as actividades planeadas para atingir os objectivos do projecto.
- Monitorizar e controlar as actividades do projecto – comparar a situação actual com a planeada, aprovar eventuais mudanças de âmbito, custo ou tempo.
- Encerramento do projecto – actividades para satisfazer cada processo, para que o projecto possa ser fechado.

A necessidade desta área de conhecimento em diversos processos é evidente. Se, por exemplo, for necessário integrar num processo as áreas de gestão de custos, tempos e riscos é a gestão da integração a responsável por o fazer. As actividades de gestão dos

documentos de planeamento do projecto e de desenvolvimento dos *deliverables* estão também incluídas na gestão da integração.

Como é sabido pelos gestores de projecto mais experientes, não existe uma maneira única de gerir um projecto. Os processos e subprocessos surgem por ordem diferente, com diferente impacto e pode até dar-se o caso de não surgirem em determinados projectos. Ao gestor de projecto cabe endereçar cada processo a um determinado projecto e determinar o nível da sua implementação em cada fase desse mesmo projecto (Project Management Institute, 2008).

Um dos principais objectivos da gestão da integração é a análise e compreensão do âmbito, que inclui os requisitos, restrições e outras influências e a sua gestão de forma a atingir a aceitação do projecto. Esta dependência da gestão do âmbito pela gestão da integração acontece ao longo de todo o projecto.

Na óptica de Kerzner (2011), os *KPI's* relacionados com a gestão da integração, sendo particularmente relevante gerir, são a medição do estado de maturidade e da eficiência produtiva. No entanto, estes dois indicadores não são considerados os mais relevantes para uma equipa de gestão de projectos, que pretenda monitorizar o âmbito.

2.3.2 Gestão do Âmbito

De acordo com o PMBOK (Project Management Institute, 2008), é fundamental o gestor de projecto limitar-se apenas ao que é necessário. A gestão do âmbito começa então por definir o que está e o que não está incluído no projecto.

A gestão do âmbito aplica-se, de acordo com a metodologia PMBOK, nos seguintes subprocessos:

- Recolher requisitos – definir as partes interessadas e as suas necessidades para atingir os objectivos do projecto.
- Definir o âmbito – descrever detalhadamente o objectivo do projecto, bem como os seus *deliverables*.
- Criar a *WBS* – subdividir o projecto em actividades mais simples, para simplificar a sua realização.
- Verificar o âmbito – formalizar a aceitação dos *deliverables* do projecto, para se poder passar ao encerramento do mesmo.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

- Controlar o âmbito – monitorizar o estado do projecto e gerir as modificações necessárias para o manter em conformidade com o seu âmbito inicial.

Os processos descritos anteriormente ocorrem pelo menos uma vez em cada projecto, podendo ocorrer numa ou em mais fases do projecto. Apesar destes subprocessos serem aqui descritos separadamente, estes podem estar correlacionados, existindo grande interação entre eles.

Kerzner (2011) afirma que os *KPI's* que se relacionam com a gestão do âmbito são a medição da estabilidade e os progressos dos *deliverables*. A estabilidade do âmbito, bem como os progressos dos *deliverables*, ou seja, as suas potenciais alterações, são precisamente os pontos que se considera que devem ser melhorados na gestão do âmbito dos projectos.

Yang (2012) realizou um estudo com o intuito de comprovar se a definição e gestão dos requisitos, conhecida como prática *RDM*, dos projectos de construção tem um efeito significativo no produto final que sairá desse projecto e se esse impacto do *RDM* é influenciado pelas características do projecto. Foi comprovado por este estudo, que um melhor desempenho nos projectos de construção pode ser alcançado com uma melhor definição, documentação, verificação e validação dos requisitos desses mesmos projectos. Os requisitos em causa dizem respeito a custos, calendarização e à qualidade, esta última, uma componente mais técnica. Comprovou-se igualmente que existe uma influência moderada das características do projecto no impacto da definição e gestão dos requisitos dos projectos de construção. Concluindo-se assim que, apesar de esta prática não dever ser dispensada, não exerce uma influência sempre igual em cada projecto de construção.

Os requisitos têm uma influência muito significativa no âmbito do projecto, pelo que o estudo anteriormente descrito comprova a importância da gestão do âmbito nos projectos de construção. Pode considerar-se que as conclusões deste estudo, que se focou em projectos de construção, podem ser aplicadas na globalidade dos projectos internos das empresas.

Na Figura 2.10 pode observar-se os *inputs* e *outputs* para cada subprocesso da gestão do âmbito, na óptica do PMBOK (Project Management Institute, 2008). Destaca-se a aceitação dos *deliverables* como uma das finalidades da verificação do âmbito e as constantes actualizações que são necessárias realizar, derivadas do controlo do âmbito.



Figura 2.10 - Gestão do âmbito.

(Adaptado de: Project Management Institute, 2008, p. 104)

2.3.3 Documentos Chave na Gestão de Projectos

Na óptica da metodologia *Project Management for Philip Morris* (2010), existem cinco documentos críticos em todos os projectos: o *Project Charter*, o *Business Case*, o *650*, os *Documents Deliverables* e o *Closing Report*. Estes documentos ajudam o gestor de projecto a organizar a informação e a partilha-la com a sua equipa e com as partes interessadas.

Na Tabela 2.2 – Características dos Documentos Chave pode observar-se as características fundamentais dos Documentos Chave da metodologia *Project Management for Philip Morris* (2010).

Tabela 2.2 – Características dos Documentos Chave, de acordo com o PMPM (2010).

Documento	Características Fundamentais
<i>Project Charter</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação da ideia inicial do projecto por parte do patrocinador; • Obtenção de fundos iniciais para iniciar o planeamento.
<i>Business Case</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ferramenta de comunicação; • Consolidação do planeamento por parte de toda a equipa de projecto; • Aprovação do planeamento por todas as partes interessadas.
650	<ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento e monitorização por parte do departamento financeiro; • Apenas diz respeito aos custos do projecto, retirados do <i>Business Case</i>.
<i>Documents Deliverables</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Produção durante a execução do projecto; • Aplicação após o encerramento do projecto.
<i>Closing Report</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Comparação dos resultados finais com o planeamento e realização da análise de benefícios; • Aceitação final do projecto.

Na Figura 2.11, pode observar-se a sequência com que os documentos chave na gestão de projectos surgem ao longo do projecto e como o influenciam, segundo a metodologia *Project Management for Philip Morris* (2010).

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

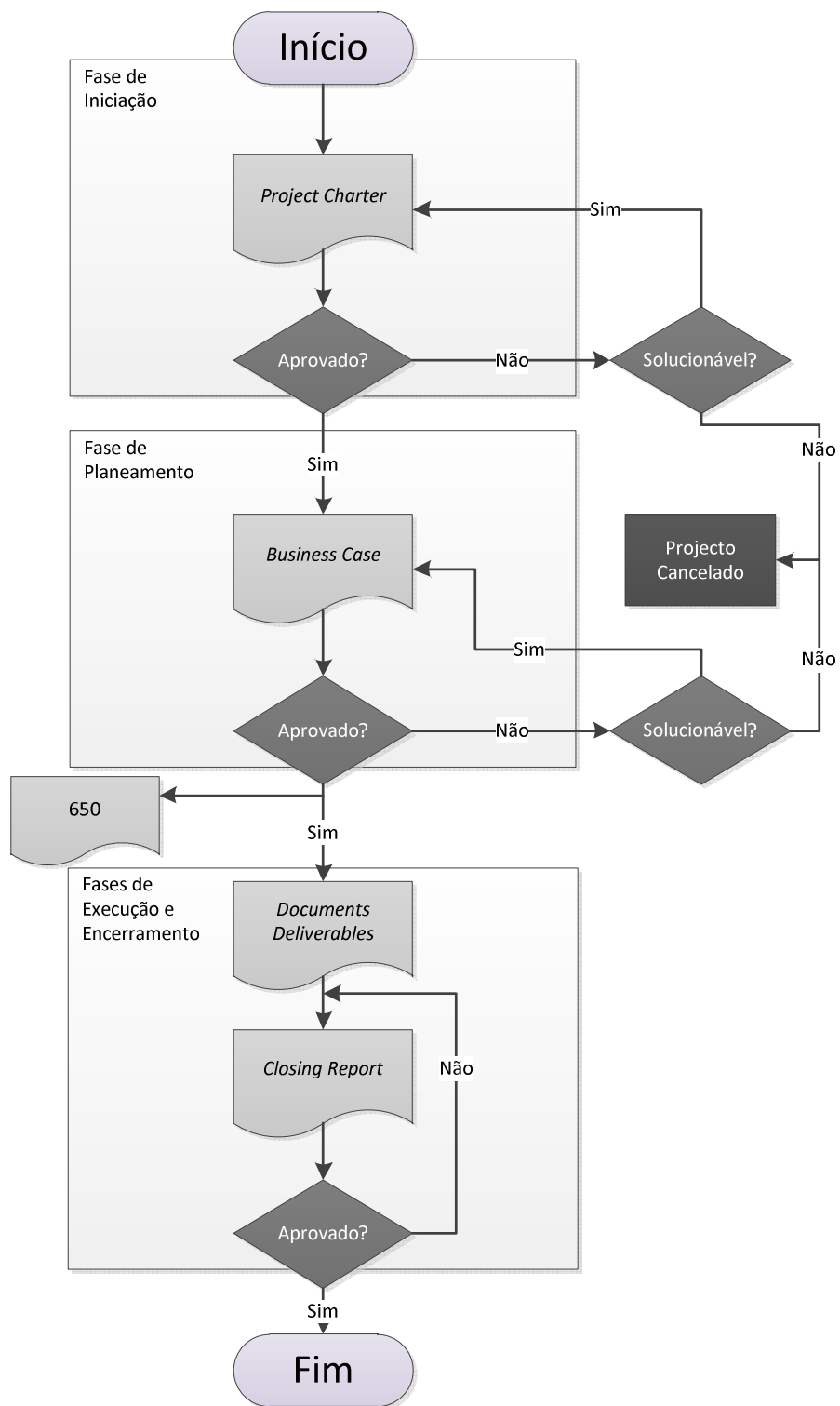


Figura 2.11 - Diagrama dos Documentos Chave na Gestão de Projectos.

Como se pode observar, do *Project Charter* depende a passagem do projecto da fase de iniciação para a fase de planeamento ou para o seu cancelamento. Caso este passe para a fase de planeamento, o *Business Case* irá exercer precisamente a mesma influência sobre o projecto. Ou passa para a fase de execução, dando origem ao documento financeiro 650, ou dá-se o cancelamento do projecto. Passando à fase de execução, os *Documents Deliverables* são produzidos e no final desta fase o *Closing Report* ditará quando o projecto pode ser encerrado. O cancelamento do projecto durante a fase de execução poderá eventualmente surgir, mas não será ditado por nenhum destes documentos, mas sim por imprevistos que possam acontecer.

O *Project Charter* é desenvolvido e concluído na fase de iniciação e a sua aprovação permite a passagem do projecto para a fase de planeamento. O gestor de projecto, em conjunto com o patrocinador, deve começar o mais cedo possível a recolher informações acerca do projecto. Fazem parte do *Project Charter* a descrição, que inclui objectivos e benefícios; os *deliverables*; uma estimativa de duração e custos; a afiliada da *Philip Morris International*, o departamento em que o projecto se insere e o gestor de projecto, bem como o seu patrocinador (PMPM, 2010). Este documento pode ser consultado no Anexo I - Modelo da *Philip Morris International* para o *Project Charter*..

Ruecker (2008) realizou um estudo sobre a mais-valia do uso do *Project Charter* para a gestão de expectativas de uma equipa de pesquisa, que trabalha em conjunto pela primeira vez. Este autor defende que o *Project Charter* tem seis princípios fundamentais, que se relacionam com as diferentes secções do documento, que são:

- Disseminação do projecto, que o máximo de pessoas possível possa ter conhecimento da sua existência;
- Estabelecimento de prazos;
- Fundos disponíveis;
- Fases futuras, pois existem sempre melhorias a fazer;
- Dignidade profissional, no sentido de toda a equipa trabalhar rumo a um objectivo comum;
- Boa vontade dos seus intervenientes, pois uma equipa motivada com o seu trabalho produzirá melhores resultados.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Ruecker concluiu o estudo dizendo que este documento acrescenta, de facto, valor à gestão de expectativas, mas que existem sempre itens a serem melhorados em qualquer processo, sendo que o *Project Charter* não foge à regra. Embora este estudo diga respeito a uma equipa de pesquisa, considera-se que as conclusões e os princípios descritos são igualmente válidos para a gestão de projectos.

Pode concluir-se que, de acordo com os dois autores referidos, o *Project Charter* tem como características fundamentais a aprovação da ideia inicial e consequente passagem do projecto para a fase de planeamento, ou seja, a sua autorização formal para arrancar; e dar a conhecer o âmbito do projecto às suas partes interessadas, atribuindo-lhes responsabilidades para com o projecto.

Considera-se ainda que, este documento só deve conter a informação estritamente necessária, dada a falta de informação existente na fase de iniciação do projecto. A sua autorização formal por parte de todas as partes interessadas pode ser desnecessária, pela mesma razão, podendo limitar-se esta acção ao responsável pelo departamento em causa ou ao patrocinador do projecto.

O *Business Case* é o documento que aprova o planeamento do projecto e é utilizado e mantido até ao seu encerramento, pois será da sua comparação com os resultados do projecto, através do *Closing Report*, que se avaliará o sucesso do projecto. Este documento tem de estar perfeitamente alinhado com as expectativas das partes interessadas do projecto. O *Business Case* começa com um breve sumário com a descrição, duração, custos e benefícios. De seguida, descreve-se detalhadamente os objectivos, âmbito, tempo, custo, benefícios, riscos, entre outros. Em anexo, podem ser incluídos, por exemplo, a *WBS* e o planeamento de actividades. A aprovação do *Business Case* vai dar origem ao 650, que é um documento preenchido pelo departamento financeiro, que apenas diz respeito a custos, que são retirados do *Business Case*, e ao seu controlo por parte do departamento em causa (PMPM, 2010). Um excerto do *Business Case* pode ser consultado no Anexo II – Excerto do *Business Case*

A metodologia PMBOK (Project Management Institute, 2008) propõe a documentação do planeamento do projecto através do desenvolvimento do *Project Plan*, que faz parte da gestão da integração e abrange todas as outras oito áreas de conhecimento.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Pode concluir-se que o preenchimento do documento *Business Case*, proposto pelo PMPM, e o desenvolvimento do *Project Plan*, proposto pelo PMBOK, têm a mesma finalidade, de abranger todo o planeamento do projecto e contribuir para a sua passagem à fase de execução ou, eventualmente, para o seu cancelamento.

Os *Documents Deliverables* são parte dos *deliverables* do projecto e são produzidos durante a sua execução, sendo entregues ao cliente antes do encerramento do projecto. Podem ser, por exemplo, manuais de utilização ou documentos de treino para dar formação a quem for utilizar o produto final do projecto, caso se aplique (PMPM, 2010).

Estes documentos não se consideram críticos para a melhoria na gestão de projectos pois, apesar da sua importância, não se considera que se lhes possa acrescentar algo a nível de metodologia, para que a gestão de projectos se torne mais eficiente.

Do *Closing Report* constam a descrição dos objectivos e *deliverables* iniciais do projecto, bem como uma descrição se estes foram ou não atingidos e um relatório de tempos, custos, benefícios e itens pendentes do projecto, que faz a comparação com o planeamento descrito no *Business Case*. A aceitação deste documento marca o encerramento do projecto (PMPM, 2010). Um excerto deste documento pode ser consultado no Anexo III – Excerto do *Closing Report*

2.4 Indicadores de Desempenho (KPI's)

Um *KPI* (*Key Performance Indicator*) é um modo de medição do desempenho operacional, tático ou estratégico de uma entidade para uma determinada actividade, que seja crítica para o sucesso futuro da organização em causa. Este não deve ser confundido com um indicador de direcção, que mede como o trabalho que está a ser feito actualmente, vai afectar o futuro. Um indicador de direcção é, na realidade, um tipo de *KPI*, mas um *KPI* pode ser muito mais do que isso e, se for mal interpretado, pode levar a que sejam tiradas conclusões erradas (Kerzner, 2011).

Os três principais objectivos destes indicadores, ainda de acordo com o mesmo autor, são:

- Motivar a equipa que trabalha com eles;
- Alinhar os processos da organização com os objectivos do negócio;

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

- Conseguir melhorias, bem como tirar lições do que foi executado anteriormente.

Os *KPI's* são, assim, ferramentas críticas relativamente ao que avaliam. Podem avaliar variações de custos, calendarizações ou desempenho; índices de desempenho de calendarização ou custo ou ainda relacionar o tempo e o custo, entre outros. Um dos objectivos destes indicadores é melhorar a eficiência, logo devem reflectir factores controláveis para que estes possam ser melhorados.

Durante muito tempo, os únicos indicadores avaliados eram o tempo e o custo, mas chegou-se à conclusão que para analisar o estado de um projecto, os dois tipos de indicadores avaliados eram insuficientes (Kerzner, 2011).

Como salienta o mesmo autor, estes indicadores não podem garantir o sucesso dos projectos, mas disponibilizam informação muito útil para a sua monitorização. A construção, a manutenção, a gestão do risco, a segurança, a qualidade, as vendas e a logística são algumas das áreas em que os *KPI's* são utilizados, sendo monitorizados factores como o custo, o tempo e a qualidade.

Depois das partes interessadas do projecto compreenderem a importância da utilização de *KPI's*, surgem outras questões que devem ser abordadas, tais como, o número de *KPI's* a utilizar, com que frequência devem ser medidos e como fazer a sua contabilidade a nível global da organização.

Um factor essencial para o uso desta ferramenta é que as partes interessadas estejam a par do processo e que dêem a sua aprovação. Os custos, complexidade e prazos para obter os *KPI's*, bem como os riscos de alteração dos sistemas de informação ou a obsolescência de certos processos são factores que devem ser considerados na sua definição. No caso de serem contratados consultores externos para o projecto, nomeadamente a nível de monitorização, estes devem estar sintonizados com os *KPI's* utilizados dentro da equipa (Kerzner, 2011).

Algumas das categorias de *KPI's*, mais conhecidas, na óptica do mesmo autor:

- Percentagem de actividades cumpridas, cumprindo a calendarização;
- Percentagem de actividades cumpridas, cumprindo o orçamento;
- Número de recursos utilizados em comparação com os recursos planeados;
- Nível de satisfação do cliente;
- Número de revisões de custo;
- Número de revisões de calendarização;

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

- Número de reuniões de revisões de âmbito;
- Número de restrições críticas.

Salienta-se nas categorias de *KPI's* descritas por Kerzner, a ausência de uma categoria que monitorize o número de projectos cancelados, que possa trazer às equipas de gestão de projectos um *feedback* mais real do que foi a sua gestão do âmbito e contribuir desta forma para a sua aprendizagem.

Os *KPI's* devem ser quantitativos; práticos, que fazem interface com os processos da empresa; direccionais, que indicam uma melhoria ou uma regressão; accionáveis, que indicam o efeito de uma alteração e financeiros, que medem o desempenho.

A questão da selecção dos *KPI's* é de extrema importância, pois uma escolha errada pode levar as partes interessadas a tirar conclusões erradas acerca do projecto. Sendo assim, é fundamental que os *KPI's* seleccionados informem onde o projecto se encontra; onde irá acabar ou onde deveria ter acabado e como chegar ao fim sem afectar os seus custos e a sua qualidade, com o mínimo de mudanças do seu âmbito (Kerzner, 2011).

Dashboards

Os *dashboards* são muito usados actualmente como forma de expor assuntos numa só tela, de forma rápida e de fácil percepção. A exposição de *KPI's* às partes interessadas dos projectos é um das principais utilizações desta ferramenta.

A capacidade de utilizar gráficos e a exposição de informação de forma simples em apresentações nos dias que correm é, segundo Kerzner (2011), tão importante como o saber escrever. O essencial dos *dashboards* não é a sua estética, mas sim a mensagem que passa. A informação que advém da sua visualização deve ser exacta e não abstracta.

Este objectivo nem sempre é fácil de atingir na prática, pois é necessário compactar muita informação num espaço limitado.

De acordo com Stephen Few, em Kerzner (2011), um *dashboard* em gestão de projectos é uma exibição visual que inclui um pequeno número de *KPI's* para que as partes interessadas possam tomar decisões informadas acerca do projecto em causa.

Deve-se ter em conta alguns factos quando se constrói um *dashboard*, na óptica de Kerzner:

- Os *dashboards* não são relatórios detalhados, a informação deve estar o mais explícita e sintetizada possível;

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

- Alguns *dashboards* podem não resultar ou podem não ser apropriados em determinados contextos, por exemplo, não tem valor acrescentado apresentar um *dashboard* com a estatística da facturação total de vendas de uma empresa à sua equipa de desenvolvimento de novos produtos, quando, na realidade, o que lhes interessa saber é quais os produtos que são mais rentáveis e que rumo devem seguir;
- Mais do que a utilização de um *dashboard*, a informação necessária deve ser reunida e transmitida da melhor forma, isto é, o conteúdo do *dashboard*, neste caso os *KPI's* devem ser seleccionados cuidadosamente para que a mensagem seja compreendida por todas as partes interessadas.

Com o crescimento do uso de *KPI's* é de extrema importância que as partes interessadas do projecto e todas as pessoas que vejam os *dashboards* os compreendam na íntegra, sob pena do projecto poder falhar. Pode assim concluir-se que a informação a colocar nos *dashboards* é uma decisão crítica para o sucesso do projecto (Kerzner, 2011).

Conclui-se que as características fundamentais desta ferramenta são:

- Capacidade de representação de medições para que qualquer pessoa possa compreender;
- Possibilidade das partes interessadas de tomar decisões de forma rápida e segura.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

3. Propostas de Melhoria na Aceitação do Âmbito na Tabaqueira, E.I.T.

3.1 Introdução à Tabaqueira, Empresa Industrial de Tabacos, S.A.

A Tabaqueira, E.I.T., uma afiliada da *Philip Morris International* em Portugal, dedica-se à actividade de manufactura de cigarros e produtos afins de tabaco, tendo sido fundada em 1927 pelo empresário Alfredo da Silva. Em 1962, é inaugurada a fábrica de Albarraque, no concelho de Sintra, apetrechada com o mais moderno equipamento, que fez erguer com ela um bairro residencial exclusivamente para os seus empregados.

Em 1976, um ano depois de se ter tornado pública, uniu-se com a *INTAR – Empresa Industrial de Tabacos, S.A.R.L*, passando a denominar-se *Tabaqueira - Empresa Industrial de Tabacos, E.P* e a deter praticamente a totalidade do mercado nacional.

Em 1991, a empresa passa a sociedade anónima, alterando a sua denominação para *Tabaqueira, S.A.*, sendo que em 1997, é adquirida pela *Philip Morris International*. A integração neste grupo resultou num aumento de capacidade de produção, que faz da fábrica de Albarraque uma das maiores da União Europeia e permite o abastecimento do mercado nacional e a exportação para comercialização em mais de 35 países.

Actualmente, a Tabaqueira tem cerca de 700 funcionários, é uma das maiores empresas do país, e a maior empresa tabaqueira em Portugal. Os seus objectivos passam por responder às expectativas de fumadores adultos, disponibilizando produtos de tabaco inovadores e da mais alta qualidade nas suas categorias de preço preferidas, gerar uma boa remuneração do capital aos accionistas, reduzir a nocividade causada pelos produtos de tabaco, apoiando a adopção de regulamentação abrangente e desenvolvendo produtos que tenham o potencial de redução dos riscos de desenvolvimento de doenças associadas ao tabaco, e ser uma entidade empresarial responsável e conduzir os seus negócios com o mais elevado grau de integridade.

Recentemente, a Tabaqueira II, S.A., outra afiliada da *Philip Morris International*, foi distinguida, pelo *Great Place To Work Institute Portugal*, como uma das 24 melhores empresas para trabalhar em Portugal.

As principais marcas actualmente produzidas pela Tabaqueira, E.I.T. são: *Marlboro*, *SG*, *Chesterfield*, *L&M* e *Português*.

A *Philip Morris International* é o maior grupo internacional no sector do tabaco, com produtos vendidos em cerca de 180 países, sendo que das 15 principais marcas mundiais, sete fazem

parte do seu portefólio. Ao longo de todo o mundo, o grupo conta com mais de 78.000 funcionários (*Philip Morris International*, 2011).

Project Engineering

Os projectos da área de Operações da Tabaqueira, E.I.T. são da responsabilidade da área de *Project Engineering*, que faz parte do departamento de Engenharia. A equipa de *Project Engineering* é constituído por um *Supervisor Project Engineer*, três *Project Engineers*, um *CAD Expert & Technical Documentalist* e um número variável de estagiários, que no decorrer destes seis meses variou entre dois e três.

A Figura 3.1 descreve o segundo nível hierárquico das Operações Portugal e o terceiro nível dos departamentos de Engenharia e de Produção.

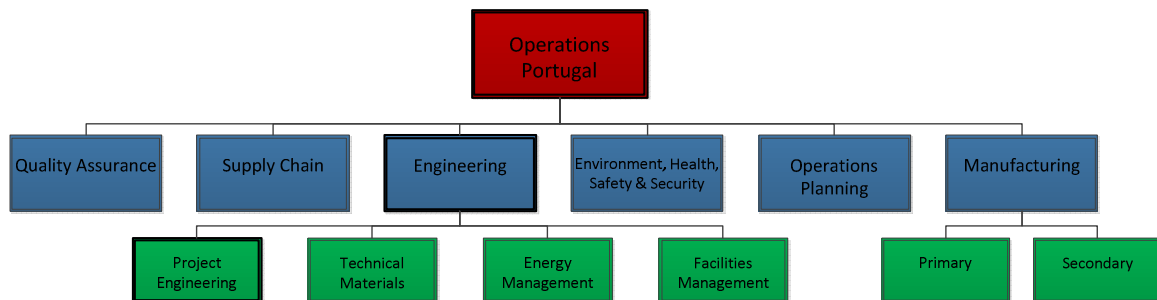


Figura 3.1 – Fracção do organigrama das Operações da Tabaqueira, E.I.T..

A metodologia usada para a gestão de projectos é a PMPM (*Project Management for Philip Morris*), que é adoptada por todas as afiliadas do grupo *Philip Morris International* e baseia-se na literatura de referência de gestão de projectos, nomeadamente na metodologia PMBOK.

3.2 Descrição Geral do Processo Produtivo

A fábrica está dividida em duas áreas distintas, o Primário e o Secundário. O Primário é o processo de tratamento e transformação da folha de tabaco em *cut filler*, enquanto o Secundário é o processo de produção e empacotamento dos cigarros.

Existe ainda a produção de filtros, junto à zona do primário, que posteriormente são transferidos para o secundário, onde são cortados e integrados no processo de manufactura dos cigarros.

Primário

No Primário, o tabaco em rama (folha) é preparado para processamento e produção de cigarros através de operações de mistura de tipos de folha de tabaco. Depois dos tabacos serem misturados, a mistura é cortada em pedaços muito pequenos antes de passar por um cilindro de secagem para reduzir a humidade. Quando a humidade está no nível adequado, a mistura está pronta para a produção dos cigarros.

Na Figura 3.2, pode observar-se a folha do tabaco no seu estado inicial, antes de estar seca e enfardada, e o *cut filler*, pronto para entrar no processo do secundário.



Figura 3.2 - *Input* e *output* do processo produtivo no Primário.

Secundário

O Secundário é composto por *linkups*, que são o conjunto de equipamentos dedicados à produção de cigarros das diferentes marcas da *Philip Morris International*. Cada *linkup* tem como *input* o *cut filler* vindo do Primário e as restantes matérias-primas que não tabaco, tais como filtros e bobines de papel de fumar, vindas dos armazéns, e como *output* os volumes dos maços embalados em caixas.

O processo de produção é altamente automatizado e seguidamente, irá ser explicado, de forma resumida, o processo produtivo em cada *linkup*.

O *cut filler* entra na cigarreira e começa por ser enrolado no papel de fumar, formando um longo cilindro de tabaco. Posteriormente, o cilindro é cortado em partes menores e são inseridos filtros nas suas extremidades. Cada uma destas partes é cortada pela metade, dando origem a dois cigarros.

De seguida, dá-se o empacotamento dos cigarros. Começam por ser agrupados em grupos de 20 e embalados numa folha de papel metalizado denominada *innerliner*, sendo o maço em si montado, posteriormente, em volta dos cigarros. O maço finalizado é embalado numa película protectora. Os maços podem ser duros, embalados por moldes de cartão; ou moles, revestidos por papel de bobine.

Os últimos passos do empacotamento são o embalamento de cada dez maços num volume e dos volumes em caixas, normalmente cinquenta em cada, que são posteriormente enviadas por uma tela automática para o armazém de produtos acabados. Os operadores de cada *linkup* supervisionam todo este processo produtivo.

3.3 Discussão do Método de Aceitação na Tabaqueira, E.I.T.

Um dos pontos verificados pela equipa de gestão de projectos da Tabaqueira, E.I.T. que pode ser constituído como ponto a melhorar é a aplicação na empresa em causa dos processos de definição de âmbito preconizados na metodologia *Project Management for Philip Morris (PMPM)*.

Este facto pode ser comprovado pelo estudo feito por Fernandes (2012), em que a ferramenta MAPEA identificou o processo “definição de âmbito e de restrições” como um dos dois processos com maior prioridade de revisão da equipa de gestão de projectos da Tabaqueira, E.I.T..

Apesar de não ser comum ser focado nas referências bibliográficas, a realidade é que os gestores de projecto acabam por ter de planear e acompanhar os projectos com muito pouco apoio da sua equipa, tendo por vezes de tomar decisões que não são da sua área de conhecimento, como já foi destacado anteriormente.

De acordo com o *Project Engineer A* da Tabaqueira, E.I.T., o desinteresse das partes interessadas no projecto, durante o seu planeamento e execução, leva à perda de valor acrescentado que as mesmas podiam trazer ao projecto.

Relativamente ao assunto abordado por Kerzner (2009) sobre a necessidade de realização de apresentações, ainda o *Project Engineer A* da Tabaqueira, E.I.T. considera que para obter a aprovação de um determinado projecto, nomeadamente num projecto de produtividade, tem de se calcular os seus custos, *savings* anuais e consequente tempo de retorno do investimento, bem como fazer todo o planeamento do projecto. Na óptica do mesmo, estas tarefas, juntamente com o preenchimento dos documentos mandatários da gestão de

projectos, são parte essencial do trabalho de um gestor de projecto e não há como evitá-las e estes dados poderiam ser suficientes para aprovar ou rejeitar tecnicamente o projecto em causa. Na prática, não é o que sucede, pois é habitual fazer apresentações à equipa de gestão, onde a audiência tem uma base de conhecimento muito distinto trazendo desafios adicionais para a apresentação de projectos técnicos específicos.

Já o *Project Engineer B* da Tabaqueira, E.I.T., concordando com o colega, acrescenta ainda que as apresentações são, de facto, muito dispendiosas ao nível de tempo, mas não é benéfico que deixem de existir por completo, porque se trata de um meio de comunicação precioso com as várias áreas de uma empresa.

Pelas declarações expostas, pode constatar-se que as apresentações de projectos com o objectivo de obter a sua aceitação são um dos processos não directamente relacionados com os projectos, onde os gestores de projecto despendem mais tempo. Caso este processo possa ser agilizado, cada elemento da equipa e a equipa no seu global só terão a ganhar, sendo que, deverão continuar a existir.

As referências acima apresentadas resultam de opiniões transmitidas por profissionais com experiência em Gestão de Projectos, não sendo as mesmas representativas da *Philip Morris International*, ou de qualquer das suas afiliadas, designadamente da Tabaqueira – Empresa Industrial de tabacos, S.A..

Com o objectivo de melhorar o processo de aceitação, propõe-se padronizar o processo de definição e monitorização do âmbito de um projecto, introduzindo-se o Documento de Aceitação, para dar ênfase aos requisitos técnicos do projecto, que o acompanha desde o planeamento ao seu encerramento, bem como o Documento de Progressão, e de um *dashboard* composto por cinco *KPI's*, adaptado à empresa, que decompostos os custos em *capex* e *expenses*, passará a sete *KPI's*.

Estas propostas irão de seguida ser detalhadas e discutidas, com recurso às ferramentas usadas actualmente e aos *Project Engineers* da Tabaqueira, E.I.T., permitindo a reflexão e comparação das diferentes ferramentas propostas.

3.4 Propostas de Melhoria

Dado o exposto anteriormente, propõe-se alterações na gestão do âmbito, através de ferramentas que contribuam para a aceitação dos *deliverables* de um projecto, genérico e que

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

possa idealmente ser aplicado em qualquer projecto interno de uma empresa, independentemente da sua área de especialização. As propostas foram desenvolvidas, pelo autor do presente trabalho durante o estágio que realizou, na Tabaqueira, E.I.T., pelo que esta empresa irá ser referenciada ao longo da sua exposição, pois algumas das alterações que irão ser propostas serão baseadas em ferramentas em utilização na empresa em causa.

Com as propostas pretende-se:

- Anular, ou minimizar, os projectos cujos *deliverables* não são aceites ou que ficam com itens pendentes, devido a não conformidades com o propósito do cliente;
- Sensibilizar todas as partes interessadas, nomeadamente a equipa de projecto, para a importância do acompanhamento do âmbito do projecto desde o seu início até ao seu encerramento;
- Criar ferramentas padronizadas, para ser utilizadas em todos os projectos e usadas por todos os gestores de projecto, dentro de uma organização;
- Propor ferramentas tão simples quanto possível, para que os gestores de projecto consigam reduzir o tempo gasto em burocracia e se possam focar no essencial a gerir;
- Vincular o executante ou fornecedor aos *deliverables* definidos e aprovados no planeamento do projecto;
- Monitorizar o número de projectos em que se verifica uma mudança de âmbito, enquanto estes estão a decorrer.

Na Figura 3.3, podem observar-se algumas das necessidades descritas e propostas de melhoria associadas, tais como a implementação de um documento de aceitação padronizado, de um *KPI* para o âmbito e de um acompanhamento do projecto mais presente pelas partes interessadas.

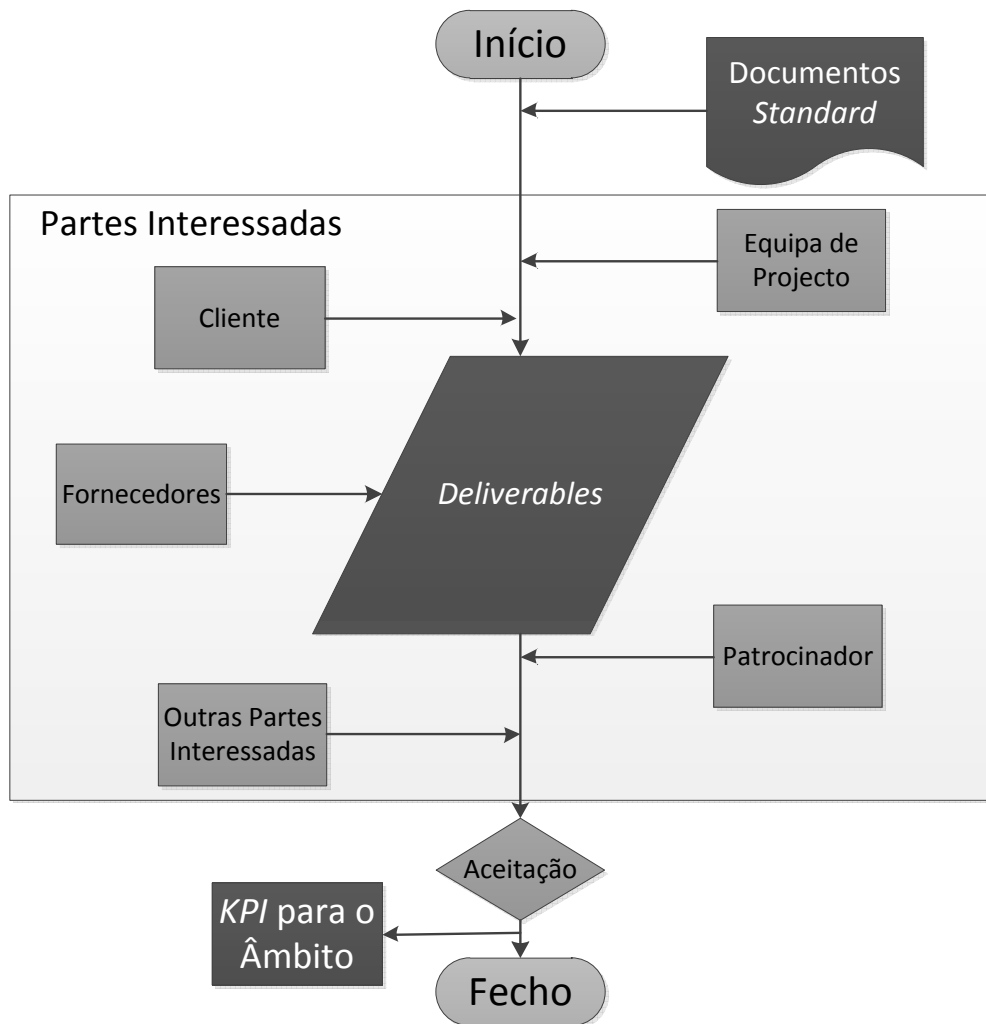


Figura 3.3 - Necessidades de melhoria no método de gestão do âmbito dos projectos.

Devido a erros de definição de *deliverables* na fase de planeamento do projecto ou falhas na execução por parte dos executantes ou fornecedores, existe o risco de o cliente não aceitar o produto final ou exigir modificações na fase de execução ou de encerramento. Para evitar esta situação, o âmbito tem de ser gerido de uma forma muito cuidadosa e precisa e nesse sentido, devem ser usadas ferramentas que simplifiquem esta tarefa ao máximo, ou seja, o gestor de projecto deve despende o mínimo tempo possível a garantir que o âmbito do projecto não sofre modificações, nomeadamente a desempenhar tarefas de índole burocrática.

Tal como é referido pelo PMBOK (Project Management Institute, 2008), muitas organizações têm estruturas em que a equipa de projecto que auxilia o seu gestor não faz parte do seu departamento. Este facto faz com que, frequentemente, os resultados dos projectos não

tenham influência directa nos objectivos individuais das pessoas que fazem parte da equipa, o que as pode levar a não se aplicarem da mesma forma no projecto. Quando esta situação sucede, o gestor de projecto fica, de certa forma, sem suporte técnico, sendo levado a tomar decisões, que não são da sua área de conhecimento. Deste modo, é de extrema importância que a equipa de projecto, tal como todas as partes interessadas, estejam o mais possível vinculadas ao projecto e aos seus *deliverables*, para que este tipo de situações não suceda (Project Management Institute, 2008).

O tempo gasto em assuntos não essenciais é um problema comum a todas as organizações, independentemente da sua área. Um dos itens identificados como um enorme peso para os gestores de projecto, com pouco valor acrescentado, é a necessidade de preparar apresentações (Kerzner, 2009).

Tarefas como o preenchimento de documentos mandatórios da gestão de projectos são essenciais para o desenvolvimento de um projecto e, na teoria, estes dados já permitem, a quem de direito, tirar as suas conclusões e, conseqüentemente, aprovar ou rejeitar o projecto em causa. No entanto, é frequentemente exigido aos gestores de projecto a preparação e realização de apresentações para as equipas de chefia das organizações, que, em muitas situações, não têm qualquer conhecimento acerca dos assuntos tratados (Cooper, 2008).

O gestor de projecto acaba por perder tempo precioso que podia investir na procura das melhores soluções para os projectos em apresentações, como referido anteriormente por um *Project Engineer* da Tabaqueira, E.I.T., que são pouco mais do que uma divulgação dos projectos em que a equipa está a trabalhar e que, apesar de ser importante para a comunicação entre departamentos e para a própria imagem da equipa, não acrescenta qualquer valor ao projecto em si.

Por outro lado, a gestão de expectativas com a gestão de topo tem de ser feita de forma cuidada, caso contrário, a não compreensão dos projectos pode levar à não colaboração dos diversos departamentos nos mesmos. Esta tarefa de comunicação com outras áreas e com as chefias, de acordo com o PMBOK, faz parte da gestão da integração da gestão de projectos (Project Management Institute, 2008). Verifica-se que esta área de conhecimento é crítica na gestão de projectos, pois tem um papel de ligação entre todas as outras, estando presente em todas as fases dos projectos.

Identificadas as necessidades de melhoria, pretende-se, melhorar e harmonizar a gestão da integração das diferentes áreas de conhecimento, bem como dos seus subprocessos, com

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

destaque para a definição e monitorização do âmbito nos projectos. Os resultados pretendidos com a aplicação destas propostas são: a agilização da aceitação e monitorização do âmbito dos projectos e uma comunicação mais clara entre a equipa de gestão de projectos e os outros departamentos, dentro de uma organização.

Para tal propõe-se introduzir duas ferramentas:

- Uma constituída por dois documentos, um que autorize o projecto a avançar para o seu planeamento e outro que o acompanhe até ao seu encerramento, agilizando a inevitável burocracia adjacente à gestão de um projecto e amarrando as partes interessadas aos seus requisitos técnicos.
- A segunda é um *dashboard* que pretende aumentar a visibilidade das equipas de gestão de projectos dentro das organizações, agilizando a necessidade de estas terem constantemente de expor os seus projectos, perdendo tempo que poderiam investir na gestão de cada um deles. O *dashboard* em causa será composto por cinco *KPI's*, dois criados de raiz, que se relacionam directamente com o âmbito dos projectos, e os outros três, dois de custos e um de tempo, adaptados de *KPI's* já existentes, utilizados actualmente pela Tabaqueira, E.I.T..

Ambas as propostas serão detalhadas nas próximas secções.

3.4.1 Documento de Aceitação

De acordo com a metodologia *PMPM* (2010) e na mesma linha do *PMBOK* (Project Management Institute, 2008), os *deliverables* começam por ser descritos no *Project Charter*, que também refere quem os irá aprovar. O documento seguinte a necessitar de aprovação é o *Business Case*, na metodologia *PMPM*, a que a metodologia *PMBOK* se refere como *Project Plan*, que é um documento muito detalhado, que descreve detalhadamente o projecto e que dará origem ao 650, documento financeiro do projecto. O *Closing Report* é o documento da metodologia *PMPM* (2010) que faz o levantamento final do projecto e onde se confirma a sua aceitação por parte do cliente e das restantes partes interessadas (*PMPM*, 2010; Project Management Institute, 2008).

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Esta ferramenta sugere a implementação de dois novos documentos, relativamente aos utilizados na Tabaqueira, E.I.T., o Documento de Progressão e o Documento de Aceitação, abdicando da utilização do *Project Charter* e do *Closing Report*, como se pode observar na Tabela 3.1.

Tabela 3.1 – Documentos PMBOK vs Documentos PMPM vs Ferramenta Proposta

Fase	Documentos PMBOK	Documentos Tabaqueira, E.I.T.	Ferramenta Proposta	
Iniciação	<i>Project Charter</i>	<i>Project Charter</i>	Documento de Progressão	
Planeamento	<i>Project Plan</i>	<i>Business Case, 650</i>	Documento de Aceitação	<i>Business Case, 650</i>
Execução / Monitorização	Actualizações do Projecto	<i>Documents Deliverables</i>		<i>Documents Deliverables</i>
Encerramento	Actualizações Organizacionais	<i>Closing Report</i>		-

Pode observar-se facilmente que esta ferramenta sugere a utilização de dois novos documentos, relativamente aos utilizados na Tabaqueira, E.I.T., sendo que o Documento de Aceitação acompanha o projecto desde o planeamento até ao encerramento e será utilizado paralelamente a outros documentos, em determinadas fases do projecto.

Na Figura 3.4 pode observar-se a sequência com que os documentos irão surgir ao longo do projecto, aplicando a ferramenta proposta, e qual a sua influência na sua transição ao longo das fases do projecto.

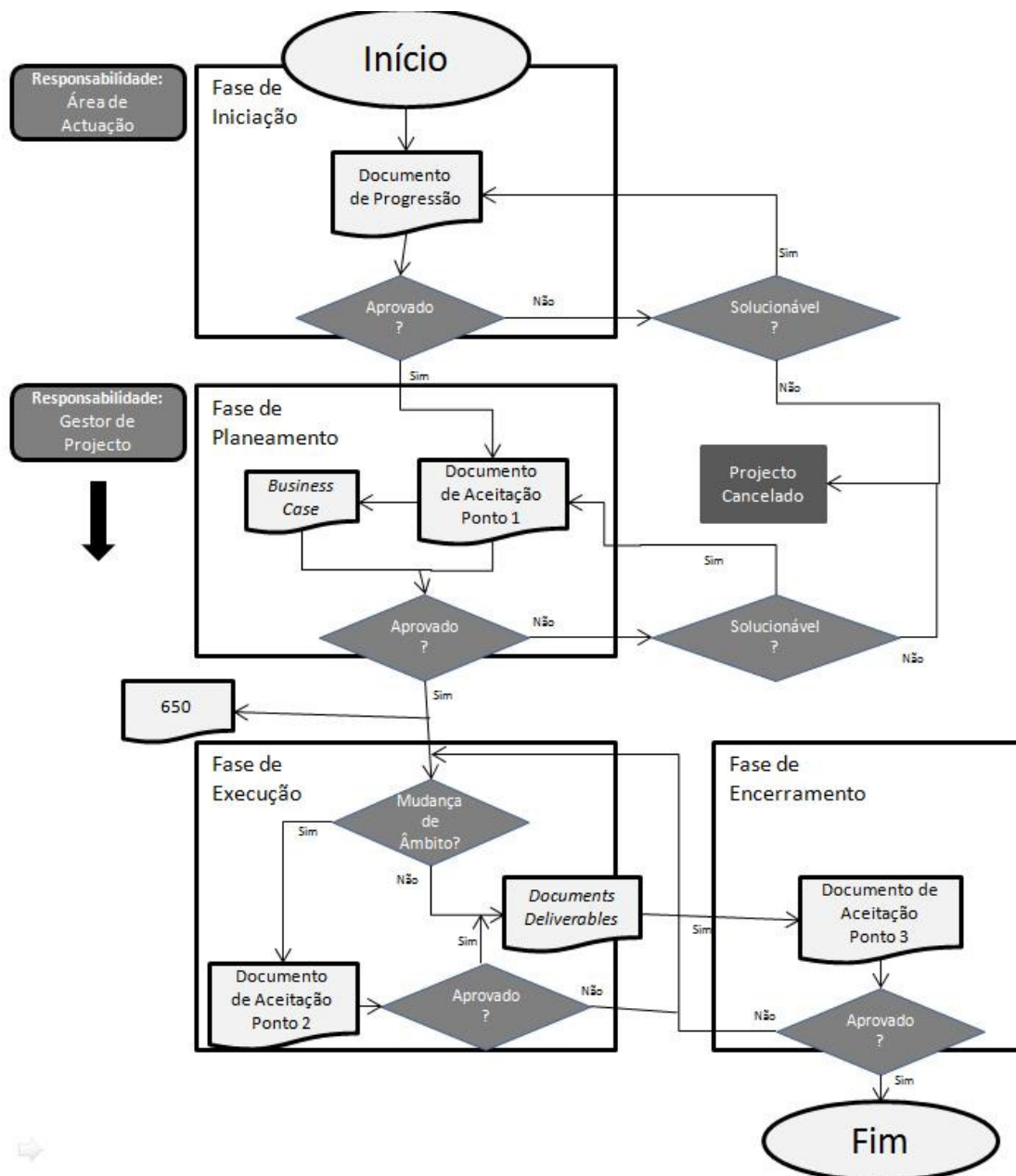


Figura 3.4 - Diagrama dos Documentos Propostos no Processo de Aceitação.

O primeiro documento proposto, o Documento de Progressão, responsabiliza a área onde o projecto se irá desenrolar pela validação do projecto, agilizando o processo ao gestor de projecto. Propõe-se, então, a adaptação do *Project Charter* para o Documento de Progressão. Esta mudança de responsabilidade do gestor de projecto para a área de actuação compreende duas vantagens. Em primeiro lugar, quem trabalha na área em

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

causa tem mais conhecimentos acerca das suas necessidades e oportunidades, pelo que terá mais facilidade em apresentar os argumentos para avançar com o processo. O segundo ponto é o facto de este documento poder agilizar o processo para o gestor do projecto, que só assume a sua responsabilidade no início da fase de planeamento.

O Documento de Progressão, que pode ser observado na Figura 3.5, é constituído por seis tópicos muito simples e só necessita da aprovação de quem for responsável por pagar o projecto, o patrocinador, que pode ser o responsável da área, o responsável da equipa de gestão de projectos ou, eventualmente, o director financeiro da organização.

[Nome da Empresa]		[Nome Projecto]		Documento de Progressão	
Área:		Data:		Autor:	Aprovado por:
1. Necessidade / Oportunidade [Descrição breve dos potenciais benefícios do projecto. Previsão de <i>savings</i> e <i>payback</i> , caso se aplique.]					
2. Situação Actual [Descrição da situação actual, excluindo a oportunidade em causa.]					
3. Situação Desejada [Descrição da situação que se pretende alcançar no final do projecto.]					
4. Opções e Comparação [Descrição das diferentes opções para atingir o objectivo do projecto e respectiva comparação, caso se aplique.]					
5. Recomendação [Opção recomendada pelo autor do documento, caso se aplique.]					
6. Tempos e Custos [Estimativa de tempos e custos do projecto.]					

Figura 3.5 - Modelo do Documento de Progressão.

Como se pode observar, este documento resume-se a: necessidade ou oportunidade que levou à realização do projecto, referidas por Nicholas (2004) como as causas que levam à iniciação de um projecto; situação actual; situação que se pretende atingir; caso se aplique, formas de atingir a situação desejada, bem como a recomendação do autor do documento; e uma estimativa de tempos e custos do projecto.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

A Tabaqueira, E.I.T., afiliada da *Philip Morris International*, já não utiliza o *Project Charter*, tendo-o substituído por um documento que se denomina *Gate 1*, originalmente criado para a conceito *Stage Gate*, referido por Cooper (2008). Este documento, que pode ser consultado no Anexo IV – *Gate 1*, é constituído apenas por uma página e também é preenchido pela área onde o projecto se irá desenrolar, em vez de pelo gestor de projecto. O Documento de Progressão segue, assim, o princípio do *Gate 1*, utilizado pela Tabaqueira, E.I.T..

A partir do momento em que o projecto tiver aprovação para progredir para a fase de planeamento e lhe for designado um gestor de projecto, o Documento de Aceitação, que será constituído por três pontos distintos, passará a acompanhá-lo até ao seu encerramento. Este documento será paralelo ao *Business Case* e substituirá o *Closing Report* e potenciais documentos de mudança de âmbito. Por sua vez, o *Business Case* passará a ter como único objectivo a aprovação do projecto por parte da área financeira, ou seja, conterá uma explicação muito simples do âmbito do projecto e uma descrição exaustiva dos seus custos.

O Documento de Aceitação, tal como o nome indica, pretende melhorar a aceitação dos projectos por parte do seu cliente e das partes interessadas. Quando se fala em partes interessadas, inclui-se todas as áreas internas da empresa que possam ter alguma relação com o projecto, por exemplo, segurança, higiene, manutenção, bem como entidades externas à empresa. Com esse intuito, a primeira parte do documento compreende uma descrição técnica aprofundada do âmbito do projecto, que inclui o seu âmbito e *deliverables*, uma calendarização dos principais marcos do projecto e uma *WBS*, para descrever apenas a fase de execução do projecto, com ênfase para os seus requisitos técnicos.

Assim, no final da fase de planeamento, existirão dois documentos a necessitar de aprovação para que o projecto possa passar para a fase de execução:

- *Business Case* - centrado nos custos do projecto e a necessitar da aprovação apenas do departamento financeiro;
- Documento de Aceitação – descrição aprofundada do âmbito do projecto e a ser aprovado por todas as partes interessadas.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Esta parte do documento, que pode ser observada parcialmente na Figura 3.6, irá, desta forma, “amarrar” as partes interessadas ao âmbito do projecto, pois este não poderá avançar para a fase de execução enquanto todas estas entidades não se comprometerem com o seu planeamento.

1.1 Âmbito:
[Devem ser especificados de forma exaustiva os requisitos técnicos e o âmbito do projecto, bem como as suas exclusões.]

1.1.1 Deliverables:

Deliverables:	Utilizadores chave para aprovação:

1.2 Tempo
[Descrição do planeamento temporal das principais milestones.]

Principais milestones	[Período]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Início do Projecto													
2. [Milestone 1]				◆									
3. [Milestone 2]						◆							
4.													
5. [Milestone n]											◆		
6. Fecho do Projecto												◆	

Legenda:
◆ Milestones

Figura 3.6 – Documento de Aceitação (1ª Parte).

Após a aprovação do planeamento do projecto, dar-se-á início à sua execução. Nesta fase poderá ser necessário proceder a uma mudança de âmbito. Idealmente, as mudanças de

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

âmbito não acontecem, mas esta hipótese não pode deixar de ser considerada, mesmo para um bom planeamento, pois o gestor de projecto pode ter que tomar esta decisão, pelas mais diversas razões, por exemplo, a percepção da necessidade de um requisito extra de segurança, devido às características físicas do local, que só foram detectadas no decorrer do projecto. A segunda parte do Documento de Aceitação existe precisamente para se suceder uma situação deste tipo.

Na Figura 3.7, pode observar-se a segunda parte deste documento, onde se designará um espaço para que o gestor de projecto possa especificar eventuais mudanças de âmbito e proceder à sua aceitação pelas partes interessadas. No caso de não se darem mudanças de âmbito, este ponto do documento não se aplica.

2. Mudança de Âmbito do Projecto [Caso de dêem mudanças de âmbito, estas devem ser especificadas e justificadas.]			
2.1 Aceitação da Mudança de Âmbito			
Departamento / Função	Nome	Assinatura	Data

Figura 3.7 - Documento de Aceitação (2ª Parte).

A última parte deste documento é o encerramento do projecto, que substituirá o *Closing Report*. Estes documentos têm um conteúdo semelhante, pois ambos fazem uma análise dos desvios temporais relativamente à calendarização planeada; dos custos por comparação com o *Business Case*; dos benefícios do projecto, caso sejam imediatamente observáveis; e dos itens pendentes do projecto, caso se verifiquem. Esta parte do Documento de Aceitação apresenta a vantagem, relativamente ao *Closing Report*, de permitir fazer a comparação dos resultados reais com os do planeamento, de forma mais simples, pois o planeamento está descrito na primeira parte deste mesmo documento e com a mesma estrutura.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Tal com as duas partes anteriores, a parte final do documento tem de ser aceite pelo cliente e restantes partes interessadas do projecto, como se pode observar na Figura 3.8, que é um excerto desta mesma parte do Documento de Aceitação.

3.3 Benefícios
[Descrição de benefícios resultantes do projecto. No caso de terem de ser medidos posteriormente, descrever como e por quem vão ser medidos.]

3.4 Itens Pendentes
[Descrição de todos os itens que não fiquem resolvidos no fim do projeto, bem como de quem é a responsabilidade de os resolver.]

Descrição	Responsabilidade	Plano de Acção
[Breve descrição do item.]	[Pessoa responsável pela resolução.]	[Acções e as datas de actuação.]

3.5 Aceitação Final do Projecto

Departamento / Função	Nome	Assinatura	Data

Linhas Gerais:

- A aceitação refere-se sempre à totalidade do projeto.
- Ao assinar o acordo, o cliente confirma aceitar os requisitos e *deliverables* do projeto em causa.
- Enquanto a aceitação do projeto não for assinada pela totalidade das partes interessadas, o projeto não pode ser encerrado.
- Uma aceitação parcial necessita de uma descrição detalhada dos itens pendentes.
- Este acordo refere-se obrigatoriamente à aceitação dos *deliverables* finais do projeto.

Figura 3.8 –Documento de Aceitação (Parte 3).

Se esta ferramenta for aplicada, a aceitação do projecto por parte do cliente deverá ficar simplificada, visto que os requisitos técnicos estarão especificados no documento e em conformidade com as expectativas das partes interessadas. Caso o projecto cumpra com as especificações descritas no planeamento do projecto, não existe razão para o projecto não ser aceite pelo cliente e partes interessadas.

O Documento de Aceitação completo pode ser observado no Anexo V – Documento de Aceitação

3.4.2 Indicadores de Desempenho e *Dashboard*

A segunda ferramenta passa pela implementação de um dashboard composto por *KPI's* (*Key Performance Indicators*), com natural destaque para o âmbito do projecto, com o intuito de monitorizar o controlo das alterações ao âmbito dos projectos e quantificar a sua dimensão.

A metodologia PMPM (2010) sugere a utilização de três *KPI's*, que são:

- O indicador de custo (*CPI*);
- O indicador da calendarização (*SPI*);
- O indicador dos riscos (*Risk KPI*).

Ainda de acordo com a mesma metodologia, estes indicadores deverão fazer parte no relatório de estado do projecto, sendo classificados por cores (verde, amarelo e encarnado) conforme a sua situação e permitem a comunicação com as partes interessadas mais importantes. O PMPM (2010) sugere ainda a utilização do *software Microsoft Project* para controlo da calendarização.

Na ferramenta que irá ser proposta não serão utilizados os *KPI's* propostos pela metodologia PMPM (2010), pois não se considera serem os mais adequados para monitorizar a gestão do âmbito. Acrescenta-se ainda que, a Tabaqueira, E.I.T., afiliada da *Philip Morris International* onde se irá realizar o caso de estudo, não utiliza actualmente o *Risk KPI*, mas apenas *KPI's* que controlem o custo e a calendarização.

A ferramenta proposta inclui, então, uma ferramenta, um *dashboard*, com cinco *KPI's*. Esta ferramenta tem o objectivo de monitorizar o controlo das alterações ao âmbito nos processos e quantificar a sua dimensão. Vai-se considerar apenas um tipo de custo, sendo que os *KPI's* são:

- Âmbito Inicial vs Mudança de Âmbito;
- Alterações de Âmbito por número de projectos;
- Estimativa Actualizada de Custo;
- Variação do Custo vs Planeamento Inicial;
- Variação do Tempo vs Planeamento Inicial.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Na Tabela 3.2, podem observar-se exemplos de fórmulas para cada *KPI*, bem como as métricas usadas.

Tabela 3.2 - Exemplos de fórmulas para cada KPI e suas métricas.

KPI	Exemplo de Fórmula utilizada para o gráfico	Métricas
Âmbito Inicial vs Mudança de Âmbito	Projectos Aceites = $\frac{\Sigma \text{Projectos Aceites}}{\Sigma \text{Projectos Total}}$	Não definidas
Alterações de Âmbito	Número de Alterações de Âmbito = $\text{Se Projectos Aceites} > 0 \Rightarrow \frac{\text{Mudanças}}{\text{Proj. Aceites}}$ $\text{Se Projectos Aceites} = 0 \Rightarrow 0$	0 – 10% - Excelente; 11 – 30% - Dentro dos Objectivos; 31 – 100% - A Melhorar; >100% - Não Aceitável.
Estimativa Actualizada de Custo	Custo Estimado Actualizado Q3 = $\frac{\text{Orçamento Actualizado Q3}}{\text{Orçamento Total}} + \text{CustoReal}$	Não definidas
Variação do Custo vs Planeamento Inicial	Q1, variações + = $= \text{Média Variações dos Proj. encerrados em Q1 com Variações positivas}$ <u>Nota:</u> Fórmula usada no Excel: =SE.ERRO(MÉDIA.SE.S(variações+;projectosQ1;"x");"")	Para Valores Positivos: 0 a 10 % - Excelente; 11 a 20% - Dentro dos Objectivos; 21 a 30 % - A Melhorar; >30% - Não Aceitável. <u>Nota:</u> métricas iguais para as variações negativas.
Variação do Tempo vs Planeamento Inicial	Igual à fórmula da variação do custo, com variações temporais em vez de variações de custo.	Igual às métricas da variação de custo.

Os dois primeiros *KPI*'s dizem respeito ao âmbito e foram criados de raiz:

- Âmbito Inicial vs Mudança de Âmbito - representação da percentagem de projectos aceites sem mudança de âmbito, projectos aceites depois de uma ou mais mudanças de âmbito e projectos cancelados, que chegaram, pelo menos, à fase de planeamento. Este *KPI* pode ser revisto anualmente ou decomposto em

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

trimestres, sendo que o seu objectivo é dar aos gestores de projecto uma noção de qual tem sido a sua eficácia em termos de definição do âmbito dos projectos.

- Alterações de Âmbito por número de projectos - representa a média de alterações de âmbito por projecto, para cada trimestre, bem como a sua média anual. O número de revisões de âmbito foi uma das categorias de *KPI's* já definidas por Kerzner (2011), que a considera adaptada à realidade de uma equipa de gestão de projectos.

Na Figura 3.9, pode observar-se os dois *KPI's* descritos. No que toca a alterações de âmbito, considera-se “excelente” se se verificar, no máximo, uma mudança de âmbito para cada dez projectos. Até a 30 %, cerca de uma mudança de âmbito por cada três projectos, é considerado um resultado “dentro dos objectivos”. Deste valor até uma média de uma mudança de âmbito por projecto é um resultado “a melhorar”, sendo que valores superiores são “não aceitáveis”. Estes intervalos podem ser alterados, se se considerarem desadequados para uma determinada organização.

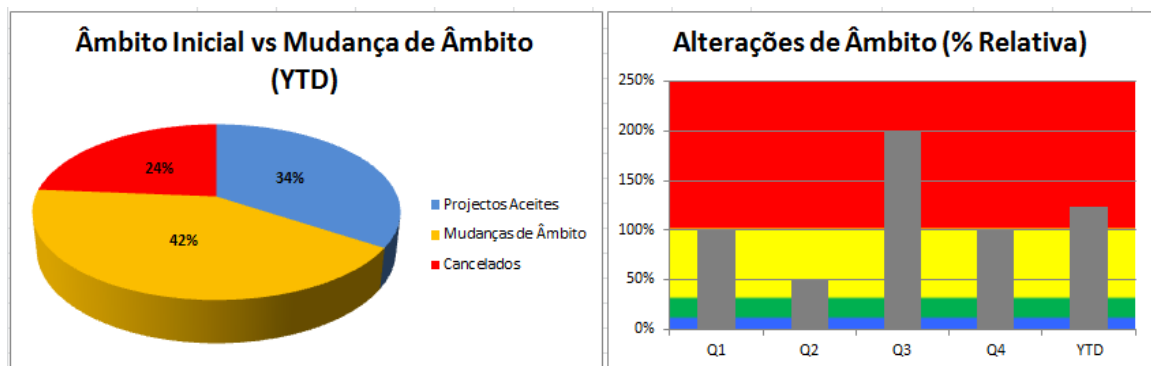


Figura 3.9 - *KPI's* para o âmbito.

Nota: Os valores apresentados na Figura são fictícios, criados propositadamente para o desenvolvimento e implementação da metodologia apresentada no presente trabalho.

O terceiro *KPI* a propor, a Estimativa Actualizada de Custo, está representado por um gráfico de barras, que ilustra o orçamento anual da equipa de gestão de projectos, dividido por quatro trimestres, uma linha encarnada de custo real, que no final do ano observar-se-

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

á ao longo dos quatro trimestres, pois os seus valores vão sendo introduzidos ao longo do ano, à medida que cada trimestre é encerrado; e uma linha verde de custo estimado, relativo aos trimestres que ainda não foram concluídos e que no final do ano não será visível, pois vai desaparecendo à medida que cada trimestre é encerrado. Este *KPI* é adaptado de um já utilizado pela Tabaqueira, E.I.T..

Pode observar-se a Estimativa Actualizada de Custo na Figura 3.10, em que, com o terceiro trimestre a decorrer, se pode observar os custos reais dos dois primeiros trimestres abaixo do previsto e uma previsão actualizada para o final do ano acima do estimado no orçamento anual.

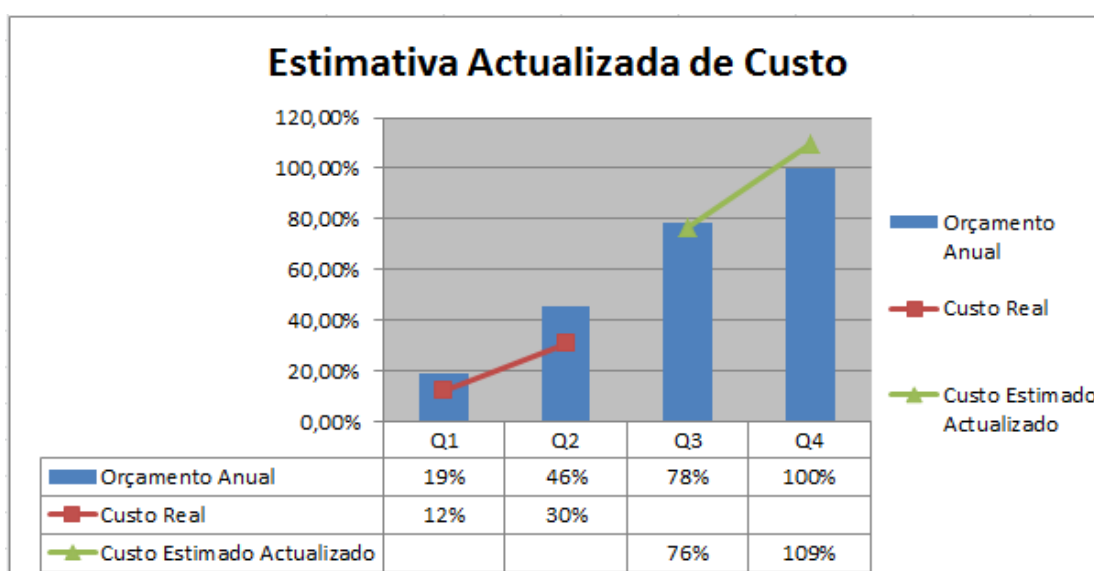


Figura 3.10 - Estimativa Actualizada de Custo.

Nota: Os valores apresentados na Figura são fictícios, criados propositadamente para o desenvolvimento e implementação da metodologia apresentada no presente trabalho.

Este *KPI* tem como principal objectivo informar os outros departamentos das organizações acerca do cumprimento da equipa de gestão de projecto do seu orçamento anual. Caso a equipa consiga chegar ao final do ano com um valor próximo de 100 %, o seu prestígio dentro da organização tenderá a aumentar, o que lhes poderá facilitar a obtenção da autorização para os projectos avançarem, nomeadamente do planeamento para a execução, por parte das equipas de chefia. Este facto poderá contribuir para a redução do

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

número de apresentações a que as equipas de gestão de projecto são sujeitas, para obter as referidas autorizações de avanço dos projectos.

Os dois últimos *KPI's* mostram os desvios do custo e do tempo relativamente ao seu planeamento inicial. Os resultados são apresentados por trimestre e diferenciam-se os desvios por excesso e por defeito, ou seja, para um determinado número de projectos encerrados num determinado semestre, é feita a média dos desvios dos projectos em que se verificou um desvio positivo e a média dos desvios dos projectos em que se verificou um desvio negativo. Desta forma os projectos que ficam aquém do custo ou do tempo previsto, não compensam os que ultrapassaram os valores planeados, ao contrário do *KPI* referido anteriormente, em que dentro do orçamento geral anual, os projectos podem-se compensar mutuamente. Estes *KPI's*, que terão naturalmente desvios maiores que o anterior, têm um princípio mais pedagógico, ou seja, os gestores de projecto devem analisá-los de forma a perceberem quais são os erros de planeamento que estão a cometer e poderem aprender com eles, que é um dos principais objectivos dos *KPI's*, na óptica de Kerzner (2011).

O gráfico da variação de custo pode facilmente ser decomposto em diferentes tipos de custo, por exemplo, Variação do *Capex* vs 650 e Variação das *Expenses* vs 650. O 650 referido é o documento onde está descrito o planeamento financeiro do projecto. Na Figura 3.11, pode, então, observar-se os *KPI's* Variação do Custo vs Planeamento Inicial e Variação do Tempo vs Planeamento Inicial.

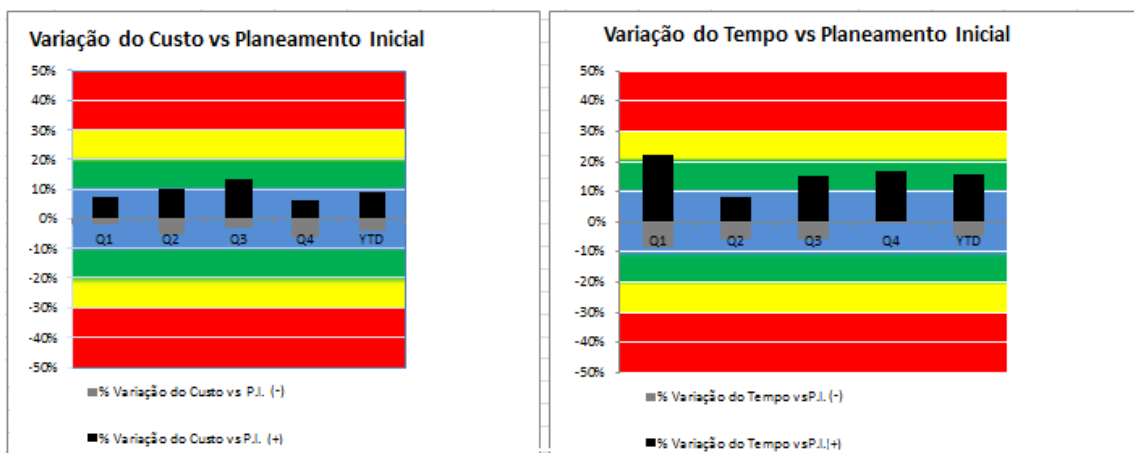


Figura 3.11 - *KPI's* para o custo e para o tempo.

Nota: Os valores apresentados na Figura são fictícios, criados propositadamente para o desenvolvimento e implementação da metodologia apresentada no presente trabalho.

Relativamente às métricas dos indicadores, considera-se como “excelente” todas as variações, positivas ou negativas, menores que 10 % e “dentro dos objectivos” menores que 20 %. Entre 20 e 30 % são resultados “a melhorar” e superiores a 30 % são “não aceitáveis”. Este intervalos podem ser alterados, se se considerarem desadequados para uma determinada organização.

Não se consideram excelentes, todas as variações negativas, ou seja, tempos inferiores aos previstos, porque não deixam de ser erros de planeamento, que poderão dar origem a duas situações prejudiciais aos projectos:

- Os recursos necessários para um determinado processo ainda não estarem disponíveis quando necessários;
- Os gestores de projecto aumentarem as margens de atrasos para se precaverem das consequências dos atrasos em causa, sem que isso tenha consequências ao nível dos *KPI's*.

Depois de apresentados os cinco *KPI's*, vai-se agora proceder ao seu agrupamento, dando origem ao *dashboard* proposto. Esta ferramenta tem como objectivo, para além da componente de aprendizagem interna da equipa de gestão de projectos, disponibilizar os *KPI's* para consulta das partes interessadas dos projectos, nomeadamente das chefias responsáveis pelo aval dos mesmos. Se este ponto for conseguido, consegue-se agilizar o subprocesso de obter autorizações para os projectos avançarem, permitindo que os gestores de projecto se possam focar em pontos directamente relacionados com os projectos, reduzindo as burocracias e aumentando cada vez mais a eficácia e a qualidade da gestão de projectos.

Na Figura 3.12 pode observar-se o *dashboard* referido, com dois *KPI's* para o âmbito, dois para o custo e um para o tempo.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

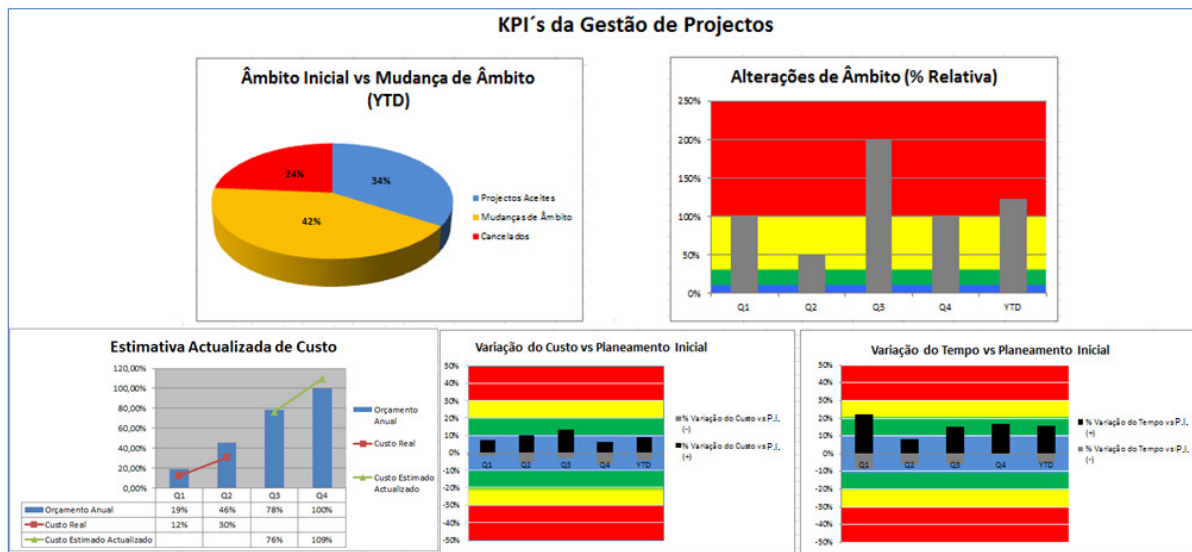


Figura 3.12 - Dashboard proposto para uma equipa de gestão de projectos.

Nota: os valores apresentados na Figura acima são fictícios, criados propositadamente para o desenvolvimento e implementação da metodologia apresentada no presente trabalho.

Observando agora o *dashboard* composto pelos cinco *KPI's* descritos, é notória a existência de dois de custo, contra apenas um de tempo, mas analisando cada um dos que dizem respeito a custo, pode concluir-se que são bastante diferentes. A Estimativa Actualizada de Custo não se limita a ser um *KPI*, mas sim um planeamento geral de custos, dividido por trimestres, que se vai transformando num *KPI* à medida que o ano decorre, para além de permitir uma actualização de planeamento ao longo do ano. A Variação de Custo vs Planeamento Inicial controla os desvios por excesso e por defeito dos projectos encerrados em casa trimestre, tendo uma componente de aprendizagem para a equipa de gestão de projectos, pelo que se justifica a coexistência de ambos.

Os *KPI's* apresentados neste *dashboard* são gráficos associados a tabelas, formatadas numa folha de Excel, que pode ser utilizada por qualquer equipa de gestão de projectos internos de uma empresa, sendo apenas necessário inserir os dados do seu portefólio de projectos.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Nas secções seguintes, será apresentada e discutida a adaptação de implementação destas propostas. A Tabaqueira, E.I.T. faz a distinção entre dois tipos de custos: o *capex*, que representa os custos com retorno financeiro e as *expenses*, que são os custos que não trarão retorno à organização, devendo portanto ser minimizados. Então, os dois *KPI's* apresentados que dizem respeito a custos serão decompostos em dois *KPI's* cada um, passando o *dashboard* a ser composto por sete *KPI's*.

4. Análises Comparativas e Discussão das Propostas

4.1 Documentos Chave na Tabaqueira, E.I.T. vs Documento de Aceitação

Com o intuito de agilizar e tornar mais eficaz o processo de aceitação de cada fase dos projectos pelas partes interessadas, propôs-se, à Tabaqueira, E.I.T., a introdução da utilização do Documento de Aceitação, paralelamente ao *Business Case* e substituindo o *Closing Report*, que acompanha o projecto desde a aprovação de um Documento de Progressão (também proposto).

Devido a limitações temporais, não foi possível testar os documentos em causa na prática, com um projecto até ao seu final, o que não levaria menos de quatro meses, pelo que se optou por inquirir os gestores de projecto da Tabaqueira, E.I.T. acerca das vantagens e potencialidades que o Documento de Progressão e o Documento de Aceitação possam ter, relativamente aos documentos utilizados actualmente dentro da organização.

O *Project Engineer B* da Tabaqueira, E.I.T. deixou a sua opinião bem clara relativamente à iniciação do projecto, relatando que em tempos, o desenvolvimento do *Project Charter* era da responsabilidade da equipa de gestão de projectos, mas que actualmente é usado o *Gate 1*, que relega a responsabilidade de passar o projecto para fase de planeamento para cada uma das áreas onde o projecto se irá desenrolar. Esta é uma responsabilidade que a equipa quer manter nas áreas de negócio ou áreas cliente, pelo que o Documento de Aceitação, mantendo o mesmo princípio do *Gate 1*, poderá perfeitamente ser usado na Tabaqueira, E.I.T..

Como explicado no capítulo 3, o Documento de Progressão segue o mesmo princípio do *Gate 1*, documento adoptado pela Tabaqueira, E.I.T., original da *Philip Morris Engineering* central. A adopção de documentos entre departamentos ou afiliadas da *Philip Morris International* é prática corrente, pelo que a aplicação do Documento de Progressão na gestão de projectos da Tabaqueira, E.I.T. não será problemática.

No que diz respeito à aceitação dos projectos, e ainda na opinião do *Project Engineer B* da Tabaqueira, E.I.T., as dificuldades na aceitação dos projectos podem surgir porque durante ou no final da sua execução surgem pessoas, que vão ser directamente afectadas pelos mesmos, com novos factos que não foram partilhados atempadamente com a equipa de projecto. Este problema pode ocorrer quando estas pessoas não se comprometeram com o planeamento do

projecto, com a partilha dos seus requisitos. Ainda na óptica do mesmo, o Documento de Aceitação formalizará a partilha antecipada de requisitos e necessidades, amarrando todos aqueles que possam ter alguma ligação ao projecto, para que estas situações não ocorram.

Esta é uma situação perfeitamente comum na gestão de projectos, que este documento pretende evitar. As consequências destas situações são já conhecidas:

- Mudanças de âmbito;
- Atrasos nos projectos;
- Derrapagens nos custos;
- Cancelamento dos projectos.

Com o intuito de evitar estas situações, espera-se que a implementação do Documento de Aceitação pela equipa da gestão de projectos da Tabaqueira, E.I.T. possa ser benéfica para a gestão do âmbito, no sentido em que amarrará as partes interessadas do projecto aos seus requisitos técnicos, evitando desentendimentos no seu encerramento, já que, como referido anteriormente, a gestão do âmbito passa por definir e controlar o que está e o que não está incluído no projecto.

4.2 KPI's actuais na Tabaqueira, E.I.T. vs Dashboard proposto

Nesta fase, optou-se pela apresentação inicial do *dashboard* proposto, adaptado às necessidades da Tabaqueira, E.I.T., que é semelhante ao *dashboard* proposto no capítulo 3, mas com a divisão dos dois KPI's referentes a custos, em *capex* e *expenses*, passando esta ferramenta a ser constituída por sete KPI's, em vez dos cinco apresentados no capítulo em causa. Posteriormente, analisar-se-á cada KPI individualmente.

O *dashboard* referido pode ser observado na Figura 4.1.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

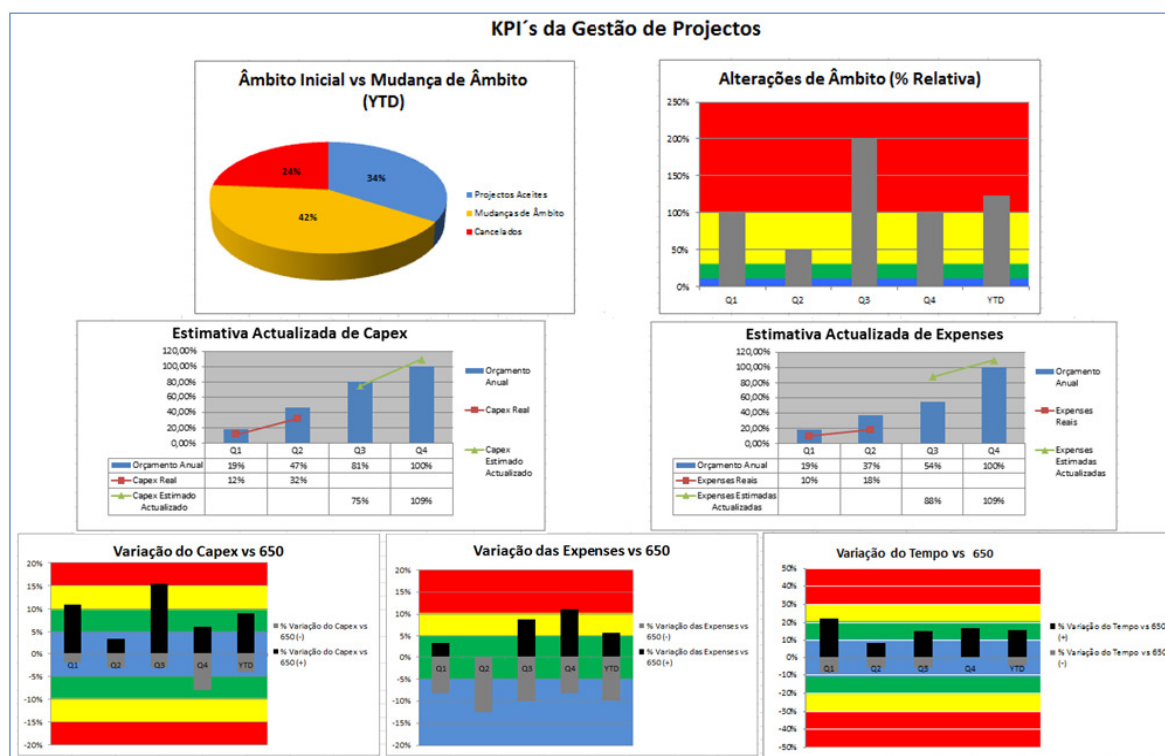


Figura 4.1 – Dashboard proposto, adaptado à Tabaqueira, E.I.T.

Nota: os valores apresentados na Figura acima são fictícios, criados propositadamente para o desenvolvimento e implementação da metodologia apresentada no presente trabalho.

Seguidamente, proceder-se-á a uma comparação entre cada um dos KPI's pertencentes ao dashboard proposto, adaptado às necessidades da Tabaqueira, E.I.T., e os seis KPI's utilizados actualmente na gestão de projectos da organização em causa, cinco para custos e um para o tempo.

Na Tabela 4.1, pode observar-se os KPI's actuais e os propostos e as respectivas áreas de conhecimento da gestão de projectos a que pertencem.

Tabela 4.1 - KPI's actuais vs KPI's propostos.

Área de Conhecimento	Tabaqueira, E.I.T. Actualmente	Dashboard Proposto
----------------------	--------------------------------	--------------------

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Gestão do Âmbito	-	Âmbito Inicial vs Mudança de Âmbito
	-	Alterações de Âmbito por número de projectos
Gestão do Custo	<i>Capex Hit-Rate – Estimate at Completion</i>	Estimativa Actualizada de <i>Capex</i>
	<i>Expenses Hit-Rate – Estimate at Completion</i>	Estimativa Actualizada de <i>Expenses</i>
	<i>Overall Project Cost Capex Variance</i>	Variação do <i>Capex</i> vs 650
	<i>Overall Project Cost Expenses Variance</i>	Variação das <i>Expenses</i> vs 650
	<i>Hit-Rate Capex</i>	-
Gestão do Tempo	<i>Project Schedule Variance</i>	Variação do Tempo vs 650

Como já foi descrito, são propostos dois *KPI's* para a gestão do âmbito, o Âmbito Inicial vs Mudança de Âmbito e as Alterações de Âmbito por Número de Projectos. A Tabaqueira, E.I.T. não utiliza, actualmente nenhum *KPI* deste tipo, no entanto, foram identificadas necessidades de melhoria relativas à gestão do âmbito, pelo que estes dois *KPI's* poderão ser muito úteis para ajudar a equipa de gestão de projectos na monitorização do mesmo, no sentido em que saberão qual a percentagem de projectos que sofreram mudanças de âmbito e ainda que foram cancelados. Dentro dos que sofreram mudanças de âmbito, poderão monitorizar quantas mudanças de âmbito, em média, sofreu cada um.

Os dois primeiros *KPI's*, que a Tabaqueira, E.I.T. usa actualmente, o *Capex Hit-Rate – Estimate at Completion* e o *Expenses Hit-Rate – Estimate at Completion* foram, de certa forma, adaptados para o *dashboard* proposto, passando a designar-se Estimativa Actualizada de Custos e, adaptando-o às necessidades da Tabaqueira, E.I.T., Estimativa Actualizada de *Capex* e Estimativa Actualizada de *Expenses*, respectivamente.

Na Figura 4.2 pode observar-se o *KPI Capex Hit-Rate*, usado pela Tabaqueira, E.I.T.. O modelo do *KPI* está em *Power Point* e os valores são inseridos manualmente. As barras representam a previsão de qual a percentagem do orçamento anual já despendido no final de cada trimestre e a linha representa os valores que se verificaram à medida que os trimestres encerram. O

valor relativo observado no final do quarto trimestre é o equivalente ao valor despendido no final do ano, relativamente ao previsto. Os valores foram ocultados, pois são informação interna da empresa. O *Expenses Hit-Rate* é precisamente igual a este, só se alterando os valores, pelo que a sua exposição se considerou irrelevante.

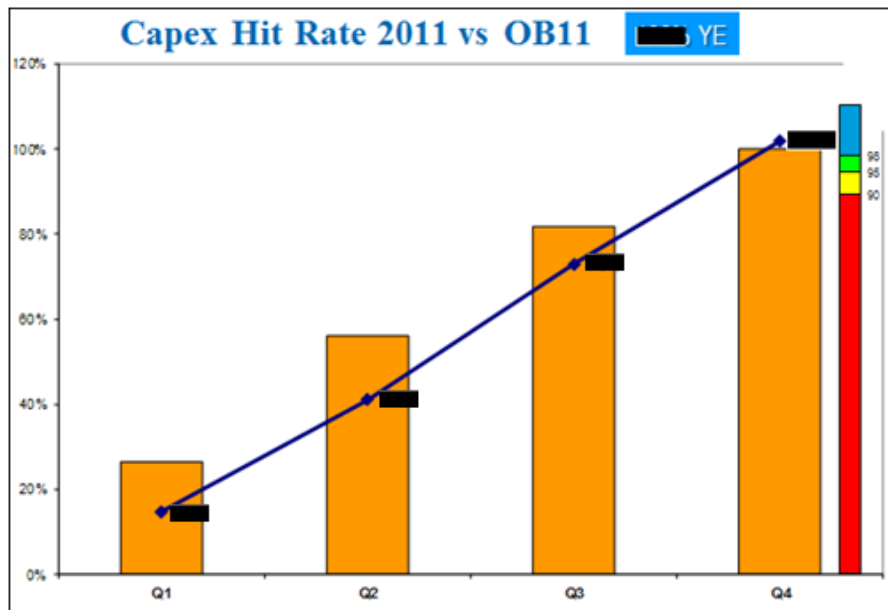


Figura 4.2 - *Capex Hit-Rate*, da equipa de gestão de projectos da Tabaqueira, E.I.T..

Estabelecendo uma comparação entre o *Capex Hit-Rate* e a Estimativa Actualizada de *Capex*, no Anexo VI – , pode afirmar-se que, o facto de o segundo ser uma ferramenta que está disponível em *Excel* e a sua utilização estar à distância da introdução dos dados do projecto numa folha do *software* referido é uma clara vantagem para o utilizador, relativamente ao utilizado actualmente. Como afirmou Kerzner (2011) um dos factores a ter em conta na definição de um *KPI* é a sua complexidade e o tempo que despende. A diferenciação visual entre a linha de custos planeados e a linha de custos reais também facilita a sua leitura, pelo que se pode concluir que implementação deste *KPI*, a Estimativa Actualizada de *Capex*, representa uma vantagem para a empresa.

Na Figura 4.3, podem observar-se os dois seguintes *KPI's* relativos a custos, utilizados pela equipa de gestão de projectos da Tabaqueira, E.I.T., o *Overall Project Cost Capex Variance* (a) e o *Overall Project Cost Expenses Variance* (b) e os dois que foram adaptados a partir destes,

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Variação do *Capex* vs 650 (c) e Variação das *Expenses* vs 650 (d). Relativamente aos dois primeiros, as tabelas, cujos valores estão escondidos, indicam a soma dos custos de cada projecto, aprovados nos documentos 650, para cada mês, o valor real e o seu desvio, em percentagem. Os valores apresentados são fictícios, porque os valores reais são informação interna da empresa.

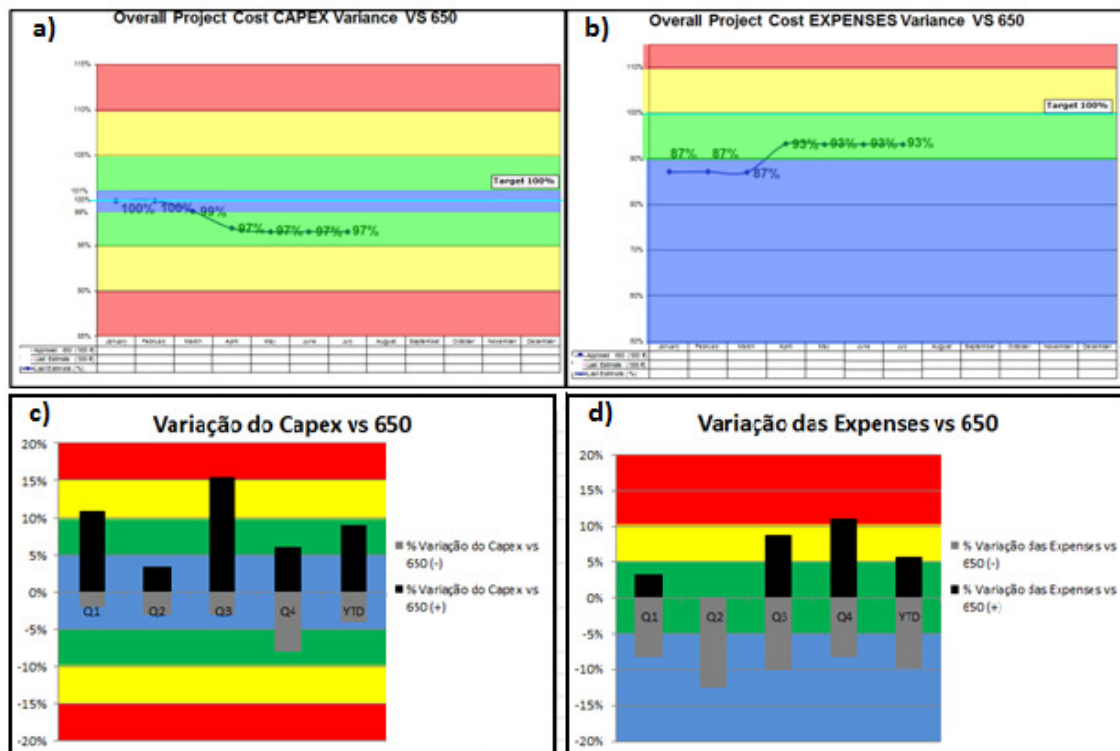


Figura 4.3 – Comparação de KPI's: *capex* e *expenses* actuais – a) e b) vs KPI's propostos – c) e d).

Pode afirmar-se que os KPI's Variação do *Capex* vs 650 (c) e Variação das *Expenses* vs 650 (d) são adaptados do *Overall Project Cost Capex Variance* (a) e do *Overall Project Cost Expenses Variance* (b), utilizados pela Tabaqueira, E.I.T., embora tenham sofrido alterações significativas.

Como é perceptível pela análise dos gráficos expostos, os KPI's utilizados pela Tabaqueira, E.I.T. fazem uma média dos desvios de cada projecto, independentemente de serem acima ou abaixo do valor previsto, o que reflecte uma imagem mais positiva da equipa, mas não espelha os desvios dos valores reais para os planeados, pois os desvios por excesso e por defeito equilibram-se entre si.

Como é sabido, os principais objectivos dos *KPI's* são a motivação e aprendizagem interna das equipas (Kerzner, 2011), pelo que se considerou mais preciso fazer uma diferenciação entre os desvios positivos e negativos, para que estes não se equilibrem mutuamente e não espelhem uma aproximação entre o planeado e o real, que muito possivelmente será enganadora.

Desta forma, consegue-se transmitir uma impressão muito mais concreta dos erros de planeamento verificados na totalidade dos projectos, para cada trimestre e no fim do ano. É precisamente esta diferenciação de desvios que se verifica nos *KPI's* Variação do *Capex* vs 650 (c), Variação das *Expenses* vs 650 (d), sendo que a Variação do Tempo vs 650, que é o *KPI* proposto que monitoriza o tempo, segue exactamente o mesmo princípio. Os resultados são apresentados por trimestre para facilitar a sua utilização, mas podem ser alterados, sem qualquer perda de eficácia.

Relativamente às áreas de avaliação de resultados, pode observar-se, que para o *KPI* (a) os valores ideais estão entre 99 % e 101 %, porque um *capex* inferior ao previsto, implica um investimento inferior ao previsto, logo um retorno menor. Relativamente aos *expenses*, *KPI* (b), o ideal é conseguir gastar 90 % ou menos do que o previsto em 650, pois as *expenses* são um custo sem retorno.

Para os *KPI's* propostos, com a diferenciação de variações positivas e negativas, considerou-se adequado alargar as áreas de avaliação de resultados, ou seja, um resultado excelente é um pouco menos exigente a nível de percentagem, visto que não há equilíbrio entre desvios negativos e positivos.

Por exemplo, para os *KPI's* do tempo, se no *Project Schedule Variance*, na Figura 4.4, se considerava um resultado excelente todos os valores menores do que uma variação positiva de 1 % e se considerava dentro dos objectivos variações positivas entre 1 e 3 %, no novo *KPI* de variação do tempo, a Variação do Tempo vs 650, na Figura 3.11, considera-se excelente todas as variações, positivas ou negativas, menores que 10 % e dentro dos objectivos menores que 20 %. O facto de não se considerar positivo reduções temporais relativamente ao planeado foi explicado no capítulo 3. Os valores apresentados na figura abaixo são fictícios, porque os valores reais são informação interna da empresa.

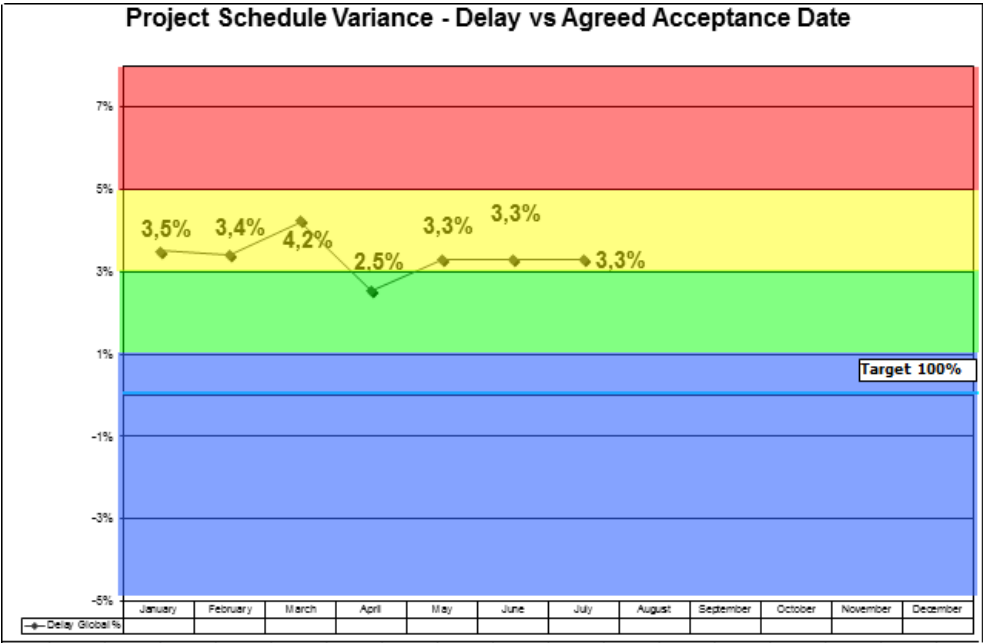


Figura 4.4 - Project Schedule Variance.

O *Hit-Rate Capex*, que é o quinto *KPI* utilizado pela Tabaqueira, E.I.T. para monitorizar os custos e que relaciona trimestralmente o *capex* planeado com o *capex* verificado, não foi considerado relevante para a gestão do âmbito dos projectos, pois acrescenta pouco valor, devido à já existência da Estimativa Actualizada de *Capex*, pelo que não faz parte do *dashboard* proposto.

5. Principais Conclusões do Estudo e Recomendações Futuras

Como se pode concluir pelas referências bibliográficas presentes desta dissertação, a gestão de projectos está em constante evolução, pelo que, nesta dissertação foram propostas medidas que pretendem contribuir para que essa mesma evolução se mantenha.

As alterações propostas surgiram de uma necessidade identificada pela equipa de gestão de projectos da Tabaqueira, E.I.T., tendo sido desenvolvidas e discutidas nesta mesma organização, embora de forma genérica, para que possam ser aplicadas pela equipa de gestão de projectos internos de qualquer organização.

De acordo com as opiniões recolhidas junto dos *Project Engineers* da Tabaqueira, E.I.T., o Documento de Aceitação e o Documento de Progressão reúnem todas as condições para serem integrados na equipa de gestão de projectos da Tabaqueira, E.I.T., cumprindo com os requisitos a que se propuseram inicialmente. Devido ao seu carácter genérico, admite-se que também poderão ser aplicados em outras organizações, de mercados totalmente distintos, desde que as organizações em causa tenham equipas de gestão de projectos focadas em projectos internos.

O *Dashboard* proposto traz várias vantagens relativamente aos *KPI's* actualmente em utilização na Tabaqueira, E.I.T., permitindo a monitorização directa do âmbito, que não é feita actualmente, a simplificação da sua actualização e ainda uma cisão dos desvios por excesso e por defeito, que torna a leitura e interpretação dos *KPI's* mais clara. Esta ferramenta permite ainda dar visibilidade à equipa dentro da empresa, com o objectivo de agilizar as tarefas dos *Project Engineers* ao nível da gestão de expectativas da gestão de topo, relativamente aos seus projectos. Tal como Documento de Aceitação e o Documento de Progressão, também o *Dashboard* pode ser aplicado em qualquer organização, de forma bastante simples.

De uma forma geral, admite-se que as propostas realizadas podem contribuir significativamente para a melhoria da gestão do âmbito da gestão de projectos internos de qualquer organização, sendo que, tal como qualquer ferramenta, existem sempre melhorias a ser implementadas, de forma a aumentar a sua eficácia de actuação e a sua simplicidade.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

Como melhoria futura das propostas realizadas, identifica-se o desenvolvimento de uma ferramenta que possa servir de modelo de apresentação, como uma mais-valia para melhorar a gestão da comunicação em gestão de projectos, contribuindo também para a agilização da gestão do âmbito.

O teste destas propostas numa organização, nomeadamente na Tabaqueira, E.I.T., seria uma clara valorização do mesmo, no caso de os resultados serem satisfatórios, confirmando-o como um conjunto de ferramentas de excelência na gestão de projectos.

Referências Bibliográficas

Cooper, R.G. (2008). *Perspective: The Stage-Gate® Idea-to-Launch Process—Update, What's New, and NexGen Systems*. Journal of Product Innovation Management 25, (213-232).

Fernandes, D.G. (2012). Melhoria Contínua na Gestão de Projectos, Desenvolvimento e Aplicação da Ferramenta MAPEA. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. [Em discussão].

Kerzner, H. (2011). *Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards, A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance*. New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc.

Kerzner, H. (2009). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling* 10th Edition. New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc.

Kerzner, H. (2001). *Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model*. New York, USA: John Wiley & Sons.

Nicholas, J. (2004). *Project Management for Business and Engineering, Principles and Practice* 2th Edition. Oxford, UK: Elsevier Butterworth–Heinemann.

Philip Morris Project Management. (2010). *PMPM-1: Initiating and Planning your Project*. Philip Morris International.

Pinedo, M. (2008). *Scheduling Theory, Algorithms, and Systems* Third Edition. New York, USA: Springer Science.

Project Management Institute. (2008). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* 4th Edition. Pennsylvania, USA: Project Management Institute, Inc.

Ruecker, Stan; Radzikowska, Milena (2008). *The iterative design of a project charter for interdisciplinary research*. Proceedings of the 7th ACM conference on Designing interactive systems (288-294). New York, NY: ACM.

Yang, Li-Ren; Chen, Jieh-Haur; Huang, Chung-Fah (2012). *Requirements Definition and Management Practice to Improve Project Outcomes*. Journal of Civil Engineering and Management 18, (114-124).

Young, T. (2007). *The Handbook of Project Management, A practical guide to effective policies, techniques and processes* Revised 2th Edition. London, UK: Kogan Page.

Anexos

A descrição de parte dos campos dos documentos mandatários da *Philip Morris International* e da Tabaqueira, E.I.T. estão ocultos, pois são informação interna da organização, bem como da sua afiliada.

Anexo I - Modelo da *Philip Morris International* para o *Project Charter*.

Page 1 of 2

PMI/PI 2010
PROJECT CHARTER
[PROJECT NAME]

Philip Morris International

Version: (1.0 Month/Year)

Description:
[Redacted]

Project Deliverables:
[Redacted]

Estimated project duration: [DDMM/YYYY to DDMM/YYYY]

Estimated costs: [Redacted]

Is the project budgeted? [Yes/No. If yes, mention the budget cycle and amount budgeted]

Operating Company: [PMI Company]

Requesting Department: [PMI Department and project category, if required]

Project Manager: [Surname, Name]

Project Sponsor: [Surname, Name]

Page 2 of 2

PMI/PI 2010
PROJECT CHARTER
[PROJECT NAME]

Philip Morris International

Version: (1.0 Month/Year)

Additional information:

(Please add other information that is available and relevant for project approval, such as:

- 1) Seed money obtained or required for the planning activities
- 2) Project scope
- 3) Resources
- 4) Strategy and phases
- 5) Milestones
- 6) Other alternatives (if project is not performed)
- 7) Cost center)

Document versions and key changes

Version	Issue Date	Key changes	Author	File Name
1.0	[Date]	Original Issue		


Approved by

Version	Approval Date	Name	Function	Signature (pre-mail / workflow)
1.0	[Date]	Surname, Name		

Figura I.1 – Template da *Philip Morris International* para o *Project Charter*.

Anexo II – Excerto do *Business Case*

BUSINESS CASE
[PROJECT NAME]



PHILIP MORRIS INTERNATIONAL

PMI 2010 - Template - Business Case.doc

Version: [1.0 Month/Year]

Page 4 of 12

Table of Contents

1 Background.....	3
2 Objectives.....	3
3 Scope.....	3
4 Time.....	4
5 Costs.....	4
6 Benefits.....	6
7 Project Execution Strategy.....	6
8 Critical Success Factors and Constraints.....	7
9 Risks.....	8
10 Assumptions.....	8
11 Appendix.....	8

Document versions and key changes

Version	Issue Date	Key changes	Author	File Name
1.0	[Date]	Original Issue		

Approved by

Version	Approval Date	Name	Function	Signature [or e-mail / workflow]
1.0	[Date]	Surname, Name		

Figura II.1 – Página 4 de 12 do *Business Case*.

Anexo III – Excerto do *Closing Report*

PMPI 2012
CLOSING REPORT
[PROJECT NAME]

PHILIP MORRIS INTERNATIONAL

PMPI 2012 - Template - Closing Report
Project closed: [Month/Year] Page 1 of 6

Summary

[Redacted text]

Objectives:	Achievements:
[Objective 1 from the Business Case]	[Describe if the objective was achieved]

Success factors:	Achievements:
[Success Factor 1 from the Business Case]	[Describe how this success factor was addressed during the project]

Key deliverables:	Key Users that Approved the Deliverables:
[Deliverable 1]	[Department 1: Name of key user] [Department 2: Name of key user]

PMPI 2012
CLOSING REPORT
[PROJECT NAME]

PHILIP MORRIS INTERNATIONAL

PMPI 2012 - Template - Closing Report
Project closed: [Month/Year] Page 2 of 6

Table of Contents

1 Time	3
2 Costs	3
3 Benefits	4
4 Open Issues	4
5 Lessons Learned	4
6 Other	6

Document versions and key changes

Version	Issue Date	Key changes	Author	File Name
1.0	[Date]	Original Issue		

Approved by

Version	Approval Date	Name	Function	Signature (or e-mail / workflow)
1.0	[Date]	Surname, Name		

Figura III.1 - Páginas 1 e 2 de 6 do *Closing Report*.

Anexo IV – Gate 1

<div> <div>PMI Productivity Pipeline</div> <div>Project # and Name</div> </div>		<div>PMI Location : Tabaquera Author: Name</div> <div>Creation date: dd.mm.yyyy Approved by: Name</div>
<div>1 - Business Opportunity</div> <div> Annualized savings: US\$ xyz mio Capex: US\$ xyz mio Pay-back: xyz years (max. 4 years) Likelihood of project realization: xyz% </div> <div> Describe the business opportunity (past/present/future) </div> <div> e.g. </div>	<div>2-Current Situation</div> <div> </div>	<div>3- Desired Situation</div> <div> </div>
<div>4 – Realization and Comparison of Options</div> <div> </div>	<div>5 – Recommendation</div> <div> </div>	<div>6 - Estimated Timeframe and Cost</div> <div> </div>

Figura IV.1 - Gate 1.

Anexo V – Documento de Aceitação

[Nome da Empresa]		Documento de Aceitação	
Gestor de Projecto:	Data:	Pág. 1 de 4	

1. Âmbito e Calendarização do Projecto

1.1 Âmbito:
[Devem ser especificados de forma exaustiva os requisitos técnicos e o âmbito do projecto, bem como as suas exclusões.]

1.1.1 Deliverables:

Deliverables:	Utilizadores chave para aprovação:

1.2 Tempo
[Descrição do planeamento temporal das principais milestones.]

Principais milestones	[Período]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Início do Projecto													
2. [Milestone 1]				◆									
3. [Milestone 2]						◆							
4.													
5. [Milestone n]											◆		
6. Fecho do Projecto												◆	

Legenda:
◆ Milestones

Figura V.1 – Modelo do Documento de Aceitação (página 1).

[Nome da Empresa]		Documento de Aceitação	
Gestor de Projeto:	Data:	Pag. 2 de 4	

1.3 Work Breakdown Structure (WBS)

[Esta WBS deve-se restringir à fase de execução do projecto e à sua componente técnica, que deve ser bem especificada para cada deliverable do projecto. Deve ser seguida a seguinte estrutura:

- Phase I
 - Deliverable A
 - Work Package A1
 - Work Package A2
 - Deliverable B
 - Work Package B1
 - Work Package B2
- Phase II
 - Deliverable C
 - Work Package C1
- ...]

1.4 Custos

[Descrição de custos planeados e reais e a sua variação.]

CAPEX	
Expenses	
Total	

1.5 Aceitação do Âmbito e Calendarização do Projecto

Departamento / Função	Nome	Assinatura	Data

Figura V.2 - Modelo do Documento de Aceitação (página 2).

[illegible]

Figura V.3 - Modelo do Documento de Aceitação (página 3).

[Nome da Empresa]		Documento de Aceitação	
Gestor de Projeto:	Data:	Pág. 4 de 4	

3.2 Custos
[Descrição de custos planeados e reais e a sua variação.]

	Custos Planeados	Custos Reais	Variação (Fav/Desfav)	Variação (%)
CAPEX				%
Expenses				%
Total				%

3.3 Benefícios
[Descrição de benefícios resultantes do projeto. No caso de terem de ser medidos posteriormente, descrever como e por quem vão ser medidos.]

3.4 Itens Pendentes
[Descrição de todos os itens que não fiquem resolvidos no fim do projeto, bem como de quem é a responsabilidade de os resolver.]

Descrição	Responsabilidade	Plano de Ação
[Breve descrição do item.]	[Pessoa responsável pela resolução.]	[Ações e as datas de actuação.]

3.5 Aceitação Final do Projecto

Departamento / Função	Nome	Assinatura	Data

Linhas Gerais:

- A aceitação refere-se sempre à totalidade do projeto.
- Ao assinar o acordo, o cliente confirma aceitar os requisitos e deliverables do projeto em causa.
- Enquanto a aceitação do projeto não for assinada pela totalidade das partes interessadas, o projeto não pode ser encerrado.
- Uma aceitação parcial necessita de uma descrição detalhada dos itens pendentes.
- Este acordo refere-se obrigatoriamente à aceitação dos deliverables finais do projeto.

Figura V.4 - Modelo do Documento de Aceitação (página 4).

Anexo VI – KPI's Propostos de Capex e Expenses

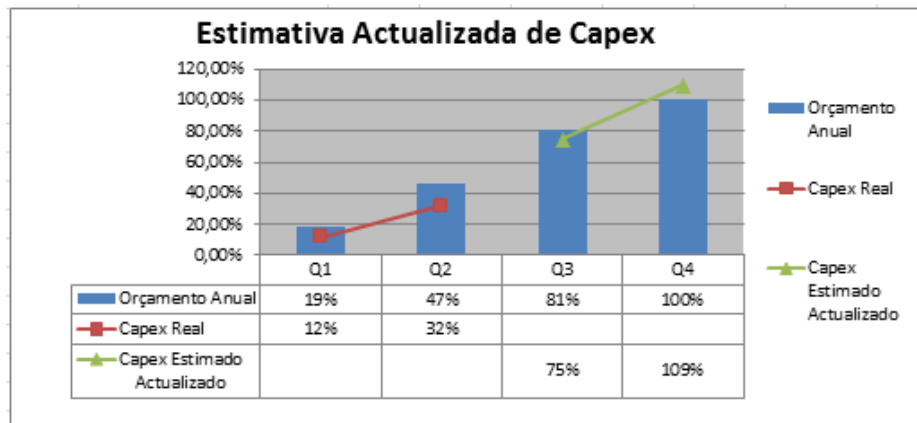


Figura VI.1 - Estimativa Actualizada de Capex.

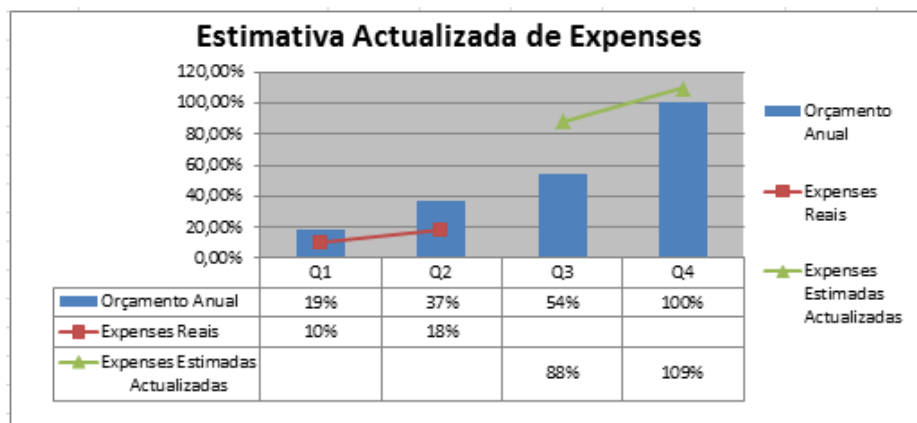


Figura VI.2 - Estimativa Actualizada de Expenses.

Contribuição para a Melhoria da Definição e Monitorização do Âmbito em Projectos

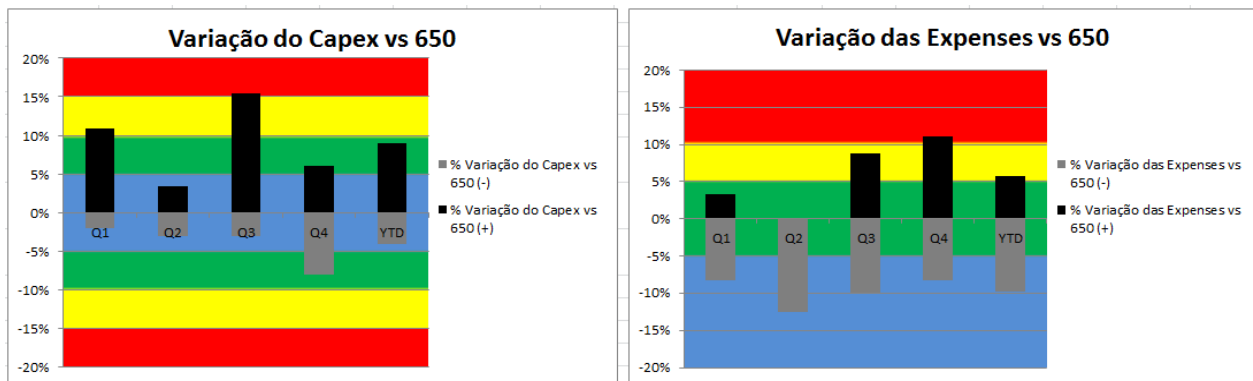


Figura VI.3 – Variação do *Capex* vs 650 e Variação das *Expenses* vs 650.

Anexo VII - Hit Ratio Capex

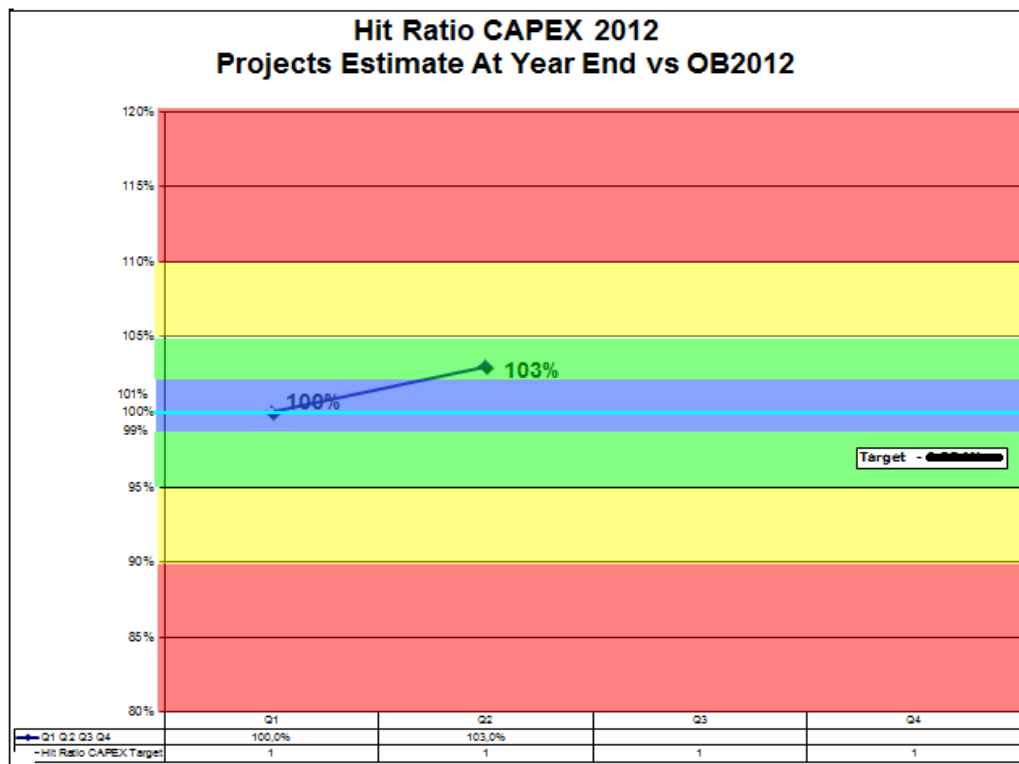


Figura VII.1 - Hit Ratio Capex.